

**KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA DITINJAU DARI
BERPIKIR LOGIS**

SKRIPSI

Oleh:
ANA MARATUSHOLIHA
NIM. D74215081



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2019**

**KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA
DITINJAU DARI BERPIKIR LOGIS**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh:
Ana Maratusholiha
NIM. D74215081

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ana Maratusholiha
NIM : D74215081
Jurusan/Program Studi : PMIPA/PMT
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 8 Juli 2019
Yang membuat pernyataan,



Ana Maratusholiha
NIM. D74215081

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh:

Nama : Ana Maratusholiha

NIM : D74215081

Judul : KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA DITINJAU
DARI BERPIKIR LOGIS

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 8 Juli 2019

Dosen Pembimbing I



Lisanul Uswah Sadieda S.Si, M.Pd
NIP. 198309262006042002

Dosen Pembimbing II



Drs. Usman Yudi M.Pd.I
NIP. 196501241991031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Ana Maratusholiha ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Surabaya, Juli 2019

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Dr. H. Ali Mas'ud, M.Ag. M.Pd.I.

NIP. 196301231993031002

Tim Penguji

Penguji I,

Agus Prasetyo Kurniawan, M. Pd.

NIP. 198308212011011009

Penguji II,

Dr. Sutrisno, M.Si

NIP. 197701032009122001

Penguji III,

Lisanul Uswah Sadjeda, S.Si., M. Pd.

NIP. 198309262006042002

Penguji IV,

Drs. Usman Yudi, M. Pd. I

NIP. 196501241991031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : ANA MARATUSHOLIHA
NIM : D74215081
Fakultas/Jurusan : FTK / PMIPA
E-mail address : annamaratusholiha26@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA DITINJAU DARI
BERPIKIR LOGIS

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 2 Agustus 2019

Penulis



(ANA MARATUSHOLIHA)
nama terang dan tanda tangan

**KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA DITINJAU DARI
BERPIKIR LOGIS**

Oleh:

Ana Maratusholiha

NIM D74215081

ABSTRAK

Proses pembelajaran matematika menuntut siswa untuk memahami materi dan memecahkan suatu permasalahan matematika. Dalam pemecahan masalah matematika, siswa akan selalu terlibat dalam kegiatan pengambilan keputusan. Sehingga kemampuan pengambilan keputusan sangat diperlukan siswa untuk memecahkan suatu masalah matematika dengan baik. Hal ini mendorong peneliti untuk mengkaji lebih jauh tentang kemampuan pengambilan keputusan siswa. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan kemampuan pengambilan keputusan siswa yang memiliki cara berpikir logis induktif dalam menyelesaikan soal statistika (2) mendeskripsikan kemampuan pengambilan keputusan siswa yang memiliki cara berpikir logis deduktif dalam menyelesaikan soal statistika.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Surabaya dan menggunakan empat subjek antara lain dua subjek dengan berpikir logis induktif dan dua subjek dengan berpikir logis deduktif. Teknik pengumpulan data melalui tes dan wawancara. Analisis data yang dilakukan adalah analisis hasil tes kemampuan pengambilan keputusan dan analisis hasil wawancara.

Hasil penelitian ini adalah: (1) kemampuan pengambilan keputusan subjek dengan cara berpikir logis induktif adalah baik (2) kemampuan pengambilan keputusan subjek dengan cara berpikir logis deduktif adalah cukup

Kata Kunci: Kemampuan Pengambilan Keputusan, Soal Statistika, Berpikir Logis

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	PENDAHULUAN
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Batasan Masalah	7
F. Definisi Operasional	7
BAB II	KAJIAN PUSTAKA
A. Kemampuan Pengambilan Keputusan	10
B. Soal Statistika	15
C. Berpikir Logis	22
BAB III	METODE PENELITIAN
A. Jenis Penelitian	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Subjek Penelitian	30
D. Teknik Pengumpulan Data	31
E. Instrumen Penelitian	31
F. Keabsahan Data	33
G. Teknik Analisis Data	33
H. Prosedur Penelitian	36
BAB IV	HASIL PENELITIAN
A. Deskripsi Data	38
B. Analisis Data	76

BAB V	PEMBAHASAN	
	A. Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Yang Memiliki Cara Berpikir Logis Induktif Dalam Menyelesaikan Soal Statistika.....	129
	B. Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Yang Memiliki Cara Berpikir Logis Deduktif Dalam Menyelesaikan Soal Statistika.....	131
BAB VI	PENUTUP	
	A. Simpulan.....	133
	B. Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA		134
LAMPIRAN		
BIODATA PENULIS		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengelompokan Subjek.....	30
Tabel 3.2 Kategori Kemampuan Pengambilan Keputusan.....	35
Tabel 4.1 Skor Soal Nomor Satu Subjek I_1	84
Tabel 4.2 Skor Soal Nomor Dua Subjek I_1	87
Tabel 4.3 Skor Soal Nomor Satu Subjek I_2	97
Tabel 4.4 Skor Soal Nomor Dua Subjek I_2	100
Tabel 4.5 Skor Soal Nomor Satu Subjek D_1	110
Tabel 4.6 Skor Soal Nomor Dua Subjek D_1	112
Tabel 4.7 Skor Soal Nomor Satu Subjek D_2	122
Tabel 4.8 Skor Soal Nomor Dua Subjek D_2	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil Tes Subjek I ₁ Soal Nomor Satu.....	38
Gambar 4.2 Hasil Tes Subjek I ₁ Soal Nomor Dua	40
Gambar 4.3 Hasil Tes Subjek I ₂ Soal Nomor Satu.....	49
Gambar 4.4 Hasil Tes Subjek I ₂ Soal Nomor Dua	51
Gambar 4.5 Hasil Tes Subjek D ₁ Soal Nomor Satu	59
Gambar 4.6 Hasil Tes Subjek D ₁ Soal Nomor Dua	61
Gambar 4.7 Hasil Tes Subjek D ₂ Soal Nomor Satu	67
Gambar 4.8 Hasil Tes Subjek D ₂ Soal Nomor Dua	69

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.1 Soal Tes Berpikir Logis
- Lampiran 1.2 Hasil Tes Berpikir Logis
- Lampiran 1.3 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pengambilan Keputusan
- Lampiran 1.4 Soal Tes Kemampuan Pengambilan Keputusan
- Lampiran 1.5 Pedoman Penskoran
- Lampiran 1.6 Pedoman Wawancara
- Lampiran 1.7 Surat Tugas dan Ijin Penelitian
- Lampiran 1.8 Hasil Validasi Instrumen

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran matematika menuntut siswa untuk memahami materi dan memecahkan suatu permasalahan matematika. Ruseffendi mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika.¹ Dalam pemecahan masalah matematika, siswa akan selalu terlibat dalam kegiatan pengambilan keputusan.² Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Anderson dalam Fachmi Basyaib, bahwa pengambilan keputusan merupakan salah satu bentuk dari pemecahan masalah.³ Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarso, yang menunjukkan bahwa dalam proses pemecahan masalah perlu dilakukan pengambilan keputusan.⁴ Sehingga kemampuan pengambilan keputusan sangat diperlukan siswa untuk memecahkan suatu masalah matematika dengan baik.

Kemampuan mengambil keputusan juga merupakan suatu kemampuan sangat diperlukan sebagai salah satu aspek dari kemampuan berpikir tingkat tinggi.⁵ Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Dinni, kemampuan pengambilan keputusan menjadi salah satu aspek penting dalam *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) atau berpikir tingkat tinggi.⁶ Pentingnya kemampuan pengambilan keputusan juga disampaikan oleh Asha dan Al-Hawi yang mengatakan bahwa kemampuan ini dibutuhkan oleh siswa secara individu dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar,

¹Ruseffendi, *Pengajaran Matematika Modern: Untuk Orang Tua Murid Dan SPG* (Bandung: Tarsito, 1980), 216

² Widodo Winarso, "Problem Solving, Creativity and Decision Making dalam Pembelajaran Matematika", *EduMa*, 3: 1, (Juli, 2014), 15

³ Fachmi Basyaib, *Teori Pembuatan Keputusan*, (Jakarta: Grasindo, 2006), 2

⁴ Widodo Winarso, Op. Cit.

⁵ Rizka Maullayda Kusuma Dewi, Skripsi: "*Deskripsi Kemampuan Mengambil Keputusan pada Soal Matematika Berdasarkan Domain Kognitif TIMSS Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Kartasura*", (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018), 2

⁶ Husna Nur Dinni, "*HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*", (Paper presented at Prosiding Seminar Nasional Matematika, Semarang, 2018), 171

mencapai tujuan dan aspirasi, dan menjadi partisipan yang aktif dalam mengerjakan tugas.⁷

Dari beberapa paparan mengenai pentingnya kemampuan pengambilan keputusan oleh para ahli, lembaga kependidikan pemerintah hendaknya memberikan perhatian lebih dalam peningkatan kemampuan pengambilan keputusan siswa.

Kemampuan pengambilan keputusan menurut Taylor dalam Suparno adalah suatu kemampuan individu yang diperlukan untuk mengambil keputusan dalam memilih satu pilihan dari beberapa alternatif pilihan yang ada.⁸ Pernyataan tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wang dan Ruhe, bahwa kemampuan pengambilan keputusan merupakan suatu kegiatan dalam mengambil suatu pilihan alternatif yang sesuai dengan kriteria tertentu sebagai proses kognitif dasar manusia dalam berpikir secara sadar maupun secara tidak sadar.⁹ Yahdin dkk juga mengatakan hal yang serupa mengenai pengertian kemampuan pengambilan keputusan, yakni kemampuan untuk melakukan proses yang mencakup semua pemikiran dan kegiatan yang diperlukan guna membuktikan dan memperlihatkan pilihan yang terbaik.¹⁰

Beberapa penelitian sebelumnya juga telah membahas tentang deskripsi kemampuan pengambilan keputusan namun dengan peninjauan yang berbeda. Pada penelitian Dewi, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan matematika yang berbeda memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang berbeda pula. Siswa dengan kemampuan matematika yang tinggi akan memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang tinggi, begitupun sebaliknya, siswa dengan kemampuan matematika yang rendah juga memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang

⁷ Intisar K. Asha, Asma M. Al Hawi, "The Impact of Cooperative Learning on Developing the Sixth Grade Students Decision-Making Skill and Academic Achievement", *Journal of Education and Practice*, 7: 10, (2016), 65-66

⁸ Frederick Winslow Taylor, *The Principles of Scientific Management*, (Mineola, New York: Dover Publication, 1998)

⁹ Yinxu Wang, Guenther Ruhe, "The Cognitive Process of Decision Making", *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence*, 1: 2, (April, 2007), 1

¹⁰ Sugandi Yahdin, Syamsuriadi, Yenni Eka Rinni, "Aplikasi Pengambilan Keputusan pada Perencanaan Produksi Berdasarkan Teorema Bayes", *Media Informatika*, 6:1, (Juni, 2008), 25

rendah.¹¹ Selain itu, pada penelitian yang hampir sama dilakukan oleh Prakosa dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan mengambil keputusan yang tinggi menyelesaikan soal domain isi lebih baik daripada siswa dengan kemampuan pengambilan keputusan yang rendah.¹² Dari kedua penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, didapat bahwa sangat penting untuk mengetahui bagaimana kemampuan pengambilan keputusan siswa untuk mencapai keberhasilan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan oleh guru.

Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hudojo, bahwa apabila siswa dilatih untuk memecahkan suatu permasalahan maka siswa itu akan mampu mengambil keputusan, hal ini dikarenakan siswa akan mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang diperoleh.¹³ Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Dewi dimana keputusan yang baik diambil setelah melakukan analisis yang mendasar, sehingga siswa harus terlebih dahulu memahami soal karena jika tidak maka akan didapat keputusan yang salah.¹⁴ Menurut Albrecht dalam Wahyuddin, soal dengan situasi-situasi yang melibatkan siswa untuk menghubungkan fakta-fakta, struktur, serta penalaran berarti mengharapkan siswa untuk menggunakan pemikiran yang logis.¹⁵ Maka dari ketiga pernyataan tersebut, jelas dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk mengukur kemampuan pengambilan keputusan siswa diperlukan suatu soal yang mana dalam penyelesaiannya siswa diharuskan untuk menggunakan pemikiran yang logis serta dapat mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi dan meneliti kembali hasil yang telah diperoleh. Untuk mendukung siswa menggunakan kemampuan pengambilan keputusan secara maksimal, soal yang diberikan adalah soal-soal bertipe HOTS. Hal ini

¹¹ Rizka Maullayda Kusuma Dewi, Op. Cit., 11

¹² Ahmad Bagus Prakosa, Skripsi: “Kemampuan Mengambil Keputusan Soal Matematika Berdasarkan Domain Isi TIMSS Siswa Kelas VIII”, (Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret, 2018), 13-14

¹³ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* (Malang: UM Press, 2005), 130

¹⁴ Rizka Maullayda Kusuma Dewi, Op. Cit., 2

¹⁵ Wahyuddin, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ekonomi Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Logis pada Mahasiswa”, *AdMathEdu*, 7: 2, (Desember, 2017), 217.

dikarenakan soal HOTS menurut Suryapuspitarini dkk, merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi.¹⁶ Materi yang tepat untuk diterapkan pada soal ini adalah materi statistika, karena statistika merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang berhubungan dengan menganalisis suatu data dimana analisis merupakan salah satu indikator dari HOTS.¹⁷

Terkait dengan aspek HOTS, Brookhart juga mengatakan bahwa berpikir logis termasuk salah satu aspek penting di dalamnya.¹⁸ Selain itu, kemampuan pengambilan keputusan juga merupakan aspek penting dari HOTS. Karena kemampuan pengambilan keputusan dan berpikir logis termasuk dalam aspek-aspek HOTS, maka didapat bahwa keduanya memiliki keterkaitan. Berpikir logis berdasarkan yang dikemukakan oleh Saragih, tidak hanya menghafal namun lebih mengacu pada pemahaman pengertian, kemampuan aplikasi, kemampuan analisis, kemampuan sintesis, bahkan kemampuan evaluasi.¹⁹ Dari pernyataan tersebut, didapatkan bahwa berpikir logis sangat sesuai untuk membuat keputusan yang baik, yaitu dengan menganalisis permasalahan secara mendasar.

Berpikir logis menurut Suriasumantri adalah kemampuan berpikir berdasarkan aturan, pola, atau logika tertentu dalam menemukan suatu kebencaran.²⁰ Sama halnya dengan yang dikemukakan oleh Irwansyah dan Lubis, berpikir logis adalah suatu proses berpikir dengan menggunakan logika, rasional dan masuk

¹⁶ Betha Kurnia Suryapuspitarini dkk, “Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa” (Paper presented at Prosidong Seminar Nasional Matematika, Semarang, 2018), 879

¹⁷ Muhammad Syahwaludi, dkk, “Higher Order Thinking Skills Siswa pada Materi Statistika Kelas XI IPA MAN 2 Pontianak”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5: 11, (2016), 3

¹⁸ S. M. Brookhart, *How to Asses Higher Order Thinking Skill in Your Classroom* (Alexandria, Virginia: ASCD, 2010), 14-15

¹⁹ Sahat Saragih, “Menumbuhkembangkan Berpikir Logis dan Sikap Positif terhadap Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik”, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12: 061, (2006)

²⁰ J. S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu Sebagai Pengantar Populer*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2009)

akal.²¹ Keberhasilan dalam proses belajar mengajar dipengaruhi oleh kemampuan berpikir logis siswa.²² Pada proses belajar mengajar, telah disebutkan sebelumnya bahwa siswa dituntut salah satunya memecahkan masalah. Dengan berpikir secara logis, siswa dapat terhindar dari pemahaman soal yang salah sehingga dapat membantu mempermudah memahami soal serta menyelesaikannya.²³

Untuk menekankan siswa berpikir secara logis dibutuhkan proses pemecahan masalah yang tidak hanya menerapkan rumus melainkan mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi.²⁴ Karena pengambilan keputusan merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi, maka didapat bahwa kemampuan pengambilan keputusan siswa berkaitan erat dengan bagaimana siswa berpikir secara logis. Sebab menganalisis soal dengan berpikir secara logis sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan yang baik.²⁵ Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Wahyuddin, bahwa berpikir logis diperlukan individu pada saat melakukan kegiatan mengambil keputusan, menarik kesimpulan, dan melakukan pemecahan masalah.²⁶ Kemampuan pengambilan keputusan dan berpikir logis juga merupakan aspek-aspek penting dalam HOTS.²⁷ Menurut Ardina dan Sudarmin, terdapat kaitan antara berpikir ilmiah dengan pengambilan keputusan, lebih tepatnya ketika menggunakan aturan logika dan bukti untuk mengidentifikasi suatu permasalahan.²⁸

Menurut cara berpikir logis, dapat dibedakan menjadi dua yaitu berpikir logis induktif dan berpikir logis deduktif.²⁹ Kedua cara

²¹ Irwansyah, Andry Mukti Lubis, “Pengaruh Kemampuan Berpikir Logis dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Swasta Yayasan Pendidikan Nur Azizi Tanjung Morawa T.P. 2015/2016”, *Jurnal Niagawan*, 6: 1, (2016), 27

²² Ibid

²³ Ibid

²⁴ Kusaeri, Anindito Aditomo, “Pedagogical Beliefs about Critical Thinking among Indonesian Mathematics Pre-service Teachers”, *International Journal of Instruction*, 12: 1, (January, 2019), 574

²⁵ Rizka Maullayda Kusuma Dewi, Op. Cit.

²⁶ Wahyuddin, Op. Cit., 217-218

²⁷ Husna Nur Dinni, Op. Cit.

²⁸ Meiriza Ardina, Sudarmin, “Penerapan *Self Assessment* untuk Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 9: 1, (2015), 1462

²⁹ Indah Nursuprianah, R. A. Fitriyah R., “Hubungan Berpikir Logis dengan Hasil Belajar Matematika Siswa (Studi Kasus Di SMA N 1 Rajagaluh Majalengka)”, *EduMa*, (2015), 15

berpikir logis ini merupakan suatu proses pengambilan keputusan.³⁰ Berpikir logis induktif dan deduktif saling berkebalikan. Jika berpikir logis induktif merupakan suatu proses pengambilan keputusan yang dimulai dari hal khusus ke umum, maka sebaliknya berpikir logis deduktif dimulai dari hal umum ke khusus.³¹ Dari pernyataan tersebut, didapat bahwa cara berpikir logis memiliki keterkaitan dengan bagaimana kemampuan siswa dalam melakukan pengambilan keputusan.

Dari latar belakang di atas, melihat bagaimana pentingnya kemampuan pengambilan keputusan siswa, peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari cara berpikir logis, dengan judul **“Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Statistika Ditinjau dari Berpikir Logis”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pengambilan keputusan siswa yang memiliki cara berpikir logis induktif dalam menyelesaikan soal statistika?
2. Bagaimana kemampuan pengambilan keputusan siswa yang memiliki cara berpikir logis deduktif dalam menyelesaikan soal statistika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kemampuan pengambilan keputusan siswa yang memiliki cara berpikir logis induktif dalam menyelesaikan soal statistika.
2. Mendeskripsikan kemampuan pengambilan keputusan siswa yang memiliki cara berpikir logis deduktif dalam menyelesaikan soal statistika.

³⁰ Diah Prawitha Sari, “Berpikir Matematis dengan Metode Induktif, Deduktif, Analogi, Integratif dan Abstrak”, *Delta-Pi*, 5: 1, (April, 2016), 88

³¹ Ibid

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru

Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan pembelajaran dengan memperhatikan kemampuan pengambilan keputusan siswa. Diharapkan juga dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai panduan dalam menyusun soal yang disesuaikan dengan kemampuan pengambilan keputusan siswa. Selain itu diharapkan dapat menjadi informasi dan ilmu mengenai kemampuan pengambilan keputusan serta cara berpikir logis siswa.

2. Bagi peneliti

Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan penelitian selanjutnya dalam lingkup kemampuan pengambilan keputusan siswa.

3. Bagi pembaca

Diharapkan dapat digunakan sebagai informasi serta wawasan mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan suatu soal statistika ditinjau dari berpikir logis.

E. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka perlu batasan masalah dalam penelitian ini. Terdapat tiga batasan masalah, yaitu:

1. Soal yang digunakan adalah soal tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)
2. Cara berpikir logis yang ditinjau adalah berpikir logis induktif dan deduktif

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan dan juga memudahkan peneliti dalam menjelaskan apa yang sedang dibicarakan, maka ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan, antara lain:

1. Kemampuan pengambilan keputusan

Kemampuan pengambilan keputusan adalah sebuah kesanggupan individu untuk menyelesaikan proses mental atau kognitif dalam melakukan kegiatan mengambil suatu

pilihan alternatif yang paling tepat dari beberapa alternatif yang tersedia menurut perhitungan dan kriteria-kriteria tertentu guna membuktikan dan memperlihatkan pilihan yang terbaik. Berikut adalah indikator-indikatornya:

- a. Memahami masalah pada soal yang diberikan
- b. Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut
- c. Menemukan alternatif jawaban dengan benar
- d. Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar
- e. Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan
- f. Mampu mengambil keputusan
- g. Mengevaluasi hasil keputusan
- h. Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar
- i. Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar

2. Soal statistika

Soal statistika adalah pertanyaan yang menuntut jawaban dalam perhitungan untuk mengukur kemampuan siswa melakukan pengumpulan, pengolahan, penganalisisan, penarikan kesimpulan, dan pembuatan keputusan dari data yang berupa angka.

3. Berpikir logis

Berpikir logis adalah suatu proses menalar tentang suatu objek dengan cara menghubungkan serangkaian pendapat untuk sampai pada sebuah kesimpulan atau kebencaran berdasarkan aturan, pola atau logika tertentu. Terdapat dua jenis cara berpikir logis, sebagai berikut:

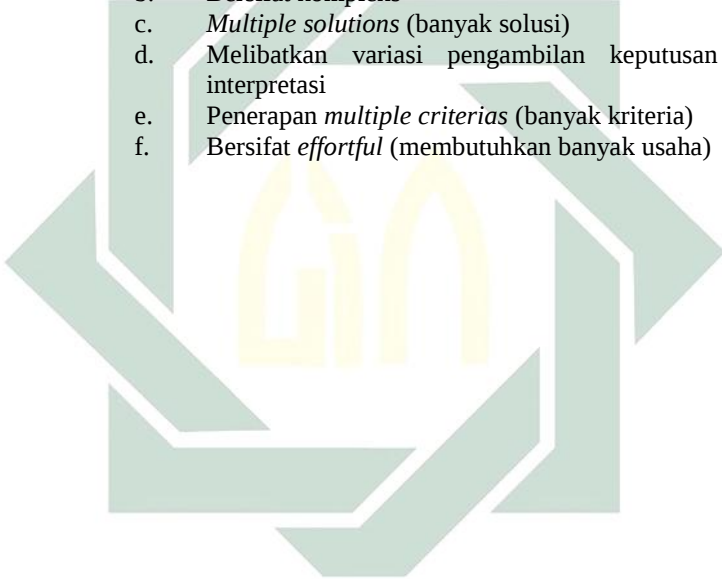
- a. Berpikir logis induktif
Dalam penarikan kesimpulan berupa pernyataan baru yang bersifat umum didasarkan pada pernyataan-pernyataan khusus yang diketahui benar.
- b. Berpikir logis deduktif

Dalam penarikan kesimpulan berupa pernyataan baru yang bersifat khusus didasarkan pada teori atau rumus matematika umum yang telah terbukti kebenarannya.

4. Soal HOTS

Soal HOTS adalah instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*). Soal HOTS harus memenuhi enam kriteria, sebagai berikut:

- a. *Non algorithmic*
- b. Bersifat kompleks
- c. *Multiple solutions* (banyak solusi)
- d. Melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi
- e. Penerapan *multiple criterias* (banyak kriteria)
- f. Bersifat *effortful* (membutuhkan banyak usaha)



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kemampuan Pengambilan Keputusan

1. Pengertian Kemampuan Pengambilan Keputusan

Dalam kamus bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata mampu. Mampu menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah kuasa (bisa, sanggup, melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebihan).¹ Sehingga kemampuan dapat diartikan sebagai suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu.² Seseorang dapat dikatakan memiliki kemampuan jika dapat melakukan sesuatu yang seharusnya dilakukan. Menurut Ivancevich, kemampuan adalah bakat seseorang untuk melakukan tugas mental atau fisik.³ Sedangkan Robbins mengemukakan bahwa kemampuan adalah suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan.⁴ Dari beberapa pengertian kemampuan yang telah dikemukakan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan individu dalam mengerjakan tugas yang berupa mental atau fisik.

Pengambilan keputusan terdiri dari dua kata, yaitu “pengambilan” dan “keputusan”. Menurut Kamus Bahasa Indonesia, pengambilan adalah cara, perbuatan mengambil, pemungutan dan sebagainya.⁵ Sedangkan keputusan adalah perihal yang berkaitan dengan putusan, segala putusan yang telah ditetapkan (sesudah dipertimbangkan, dipikirkan, dan sebagainya).⁶ Sehingga pengambilan keputusan menurut kamus bahasa adalah perbuatan mengambil segala putusan yang sebelumnya telah dipertimbangkan. Menurut Facione dan Facione, pengambilan keputusan dapat dianggap sebagai suatu hasil atau keluaran dari proses mental atau kognitif yang

¹ Dendy Sugono, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), 909

² Ibid

³ John M. Ivancevich, *Human Resource Management*, (New York: McGraw-Hill/Irwin, 2007), 85

⁴ Stephen P. Robbins, *Organisational Behaviour: Global and Southern African Perspectives*, (Cape Town, South Africa: Pearson Education Inc, 2001), 46

⁵ Dendy Sugono, Op. Cit., 51

⁶ Ibid, 1140

membawa pada pemilihan suatu jalur tindakan di antara beberapa alternatif yang tersedia.⁷ Eisenfuhr dalam Freud C. Lunenburg menyatakan bahwa “*Decision making is a process of making a choice from a number of alternatifs to achieve a desired result*” yang artinya bahwa pengambilan keputusan (*decision making*) adalah sebuah proses dalam pembuatan suatu pilihan dari beberapa alternatif untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan.⁸ Terry dalam Nugroho J. Setiadi juga mengemukakan bahwa pengambilan keputusan adalah pemilihan alternatif perilaku (kelakuan) tertentu dari dua atau lebih alternatif yang ada.⁹ Siagan dalam Nugroho J. Setiadi mengatakan bahwa pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan sistematis terhadap hakikat alternatif yang dihadapi dan mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat.¹⁰ Kemudian menurut penuturan Stoner dalam Nugroho J. Setiadi, pengambilan keputusan didefinisikan sebagai proses yang digunakan untuk memilih suatu tindakan sebagai cara pemecahan masalah.¹¹ Pengambilan keputusan sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wang dan Ruhe, yaitu suatu kegiatan dalam mengambil suatu pilihan alternatif yang sesuai dengan kriteria tertentu sebagai proses kognitif dasar manusia dalam berpikir secara sadar maupun secara tidak sadar.¹² Dari pernyataan-pernyataan yang dikemukakan oleh para ahli mengenai pengertian pengambilan keputusan, maka dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan adalah suatu proses mental atau kognitif dalam melakukan kegiatan mengambil suatu pilihan alternatif yang paling tepat dari beberapa alternatif yang tersedia menurut perhitungan dan kriteria-kriteria tertentu.

⁷ Peter A. Facione, Noreen C. Facione, *Thinking and Reasoning in Human Decision Making*, (Milbrae, CA: California Academic Press, 2007), 98

⁸ Freud C. Lunenburg, *The Decision Making Process*, (Huntsville: Sam Houston State University, 2010), 2

⁹ Nugroho J. Setiadi, *Busines Economics And Managerial Decision Making: Aplikasi Teori Ekonomi Dan Pengambilan Keputusan Manajerial Dalam Dunia Bisnis*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), 17

¹⁰ Ibid

¹¹ Ibid

¹² Yinxu Wang & Guenther Ruhe, Op. Cit.

Jika pengertian kemampuan dan pengambilan keputusan digabungkan, maka akan didapat pengertian dari kemampuan pengambilan keputusan. Kemampuan adalah kesanggupan individu dalam mengerjakan tugas yang berupa mental atau fisik. Sedangkan pengambilan keputusan adalah suatu proses mental atau kognitif dalam melakukan kegiatan mengambil suatu pilihan alternatif yang paling tepat dari beberapa alternatif yang tersedia menurut perhitungan dan kriteria-kriteria tertentu. Sehingga jika keduanya digabungkan, didapat bahwa kemampuan pengambilan keputusan adalah kesanggupan individu untuk menyelesaikan proses mental atau kognitif dalam melakukan kegiatan mengambil suatu pilihan alternatif yang paling tepat dari beberapa alternatif yang tersedia menurut perhitungan dan kriteria-kriteria tertentu.

Taylor dalam Suparno mengatakan bahwa pengertian kemampuan pengambilan keputusan adalah suatu kemampuan individu yang diperlukan untuk mengambil keputusan dalam memilih satu pilihan dari beberapa alternatif pilihan yang ada.¹³ Sedangkan Yahdin dkk mengatakan bahwa kemampuan pengambilan keputusan adalah kemampuan untuk melakukan proses yang mencakup semua pemikiran dan kegiatan yang diperlukan guna membuktikan dan memperlihatkan pilihan yang terbaik.¹⁴ Menurut Santrock, pengambilan keputusan adalah pemikiran dimana individu mengevaluasi berbagai pilihan dan memutuskan pilihan dari sekian banyak pilihan tersebut.¹⁵ Dari beberapa pendapat para ahli, dapat ditarik kesimpulan mengenai pengertian kemampuan pengambilan keputusan. Yaitu sebuah kesanggupan individu untuk menyelesaikan proses mental atau kognitif dalam melakukan kegiatan mengambil suatu pilihan alternatif yang paling tepat dari beberapa alternatif yang tersedia menurut perhitungan dan kriteria-kriteria tertentu guna membuktikan dan memperlihatkan pilihan yang terbaik.

¹³ Frederick Winslow Taylor, Op. Cit.

¹⁴ Sugandi Yahdin dkk, Op. Cit.

¹⁵ John W Santrock, *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2004), 362

2. Hubungan Antara Pengambilan Keputusan dan Pemecahan Masalah

Anderson mengatakan bahwa pengambilan keputusan adalah salah satu bentuk pemecahan masalah, namun dengan langkah-langkah penyelesaian masalah yang sedikit berbeda. Berikut langkah-langkah pemecahan masalah menurut Anderson dalam Fachmi Basyaib:¹⁶

- a. Pengenalan dan pendefinisian permasalahan
- b. Penentuan sejumlah solusi alternatif
- c. Penentuan kriteria yang akan digunakan dalam mengevaluasi solusi alternatif
- d. Evaluasi solusi alternatif
- e. Pemilihan sebuah solusi alternatif
- f. Implementasi solusi alternatif terpilih
- g. Evaluasi hasil yang diperoleh untuk menentukan diperolehnya solusi yang memuaskan

Menurutnya langkah-langkah pengambilan keputusan hanya sampai pada pemilihan sebuah solusi alternatif saja. Dewey dalam Fachmi Basyaib mengemukakan bahwa proses pemecahan masalah merupakan upaya menjawab pertanyaan dalam tiga fase sebagai berikut:¹⁷

1. Masalah yang dihadapi
2. Alternatif-alternatif yang dimiliki
3. Alternatif yang terbaik

Dapat dilihat bahwa pada fase yang ketiga merupakan kegiatan mengambil keputusan dalam memperoleh alternatif yang terbaik. Winarso dalam penelitiannya, juga menyampaikan bahwa dalam proses pemecahan masalah perlu dilakukan pengambilan keputusan.¹⁸ Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hudojo dalam Kartika Handayani, bahwa dengan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah, siswa dilatih untuk memecahkan masalah tersebut, maka siswa itu akan mampu mengambil keputusan sebab siswa itu menjadi mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan

¹⁶ Fachmi Basyaib, Op. Cit.

¹⁷ Ibid, 19-20

¹⁸ Widodo Winarso, Op. Cit., 15

informasi yang relevan, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang diperoleh.¹⁹

Dari pendapat ketiga ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan merupakan bagian dari pemecahan masalah.

3. **Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pengambilan Keputusan**

Mengajarkan siswa untuk memecahkan suatu masalah matematika memungkinkan siswa menjadi lebih terampil dalam pengambilan keputusan. Hal ini sesuai dengan yang telah disampaikan sebelumnya bahwa pengambilan keputusan merupakan bagian dari pemecahan masalah dan dapat dilihat bahwa keduanya saling berkaitan. Beberapa faktor di bawah ini yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan pengambilan keputusan, antara lain:²⁰

a. Pengalaman

Pengalaman dalam menyelesaikan soal-soal matematika dapat menjadikan kemampuan pengambilan keputusan meningkat. Sebaliknya pengalaman awal seperti ketakutan terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa.

b. Motivasi

Dorongan yang kuat dari dalam diri seperti menumbuhkan keyakinan bahwa dirinya bisa, maupun dorongan dari luar (eksternal) seperti diberikan soal-soal yang menarik serta menantang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam mengambil keputusan.

c. Kemampuan memahami masalah

Kemampuan siswa terhadap konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam mengambil keputusan.

d. Keterampilan

Keterampilan adalah kemampuan untuk menggunakan akal, pikiran, ide dan kreativitas dalam mengerjakan, mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil

¹⁹Herman Hudojo, Op. Cit.

²⁰ Ibid, 327

pekerjaan tersebut. Mengambil keputusan dan memecahkan masalah matematika sangat membutuhkan keterampilan.

4. Indikator Kemampuan Pengambilan Keputusan

Dalam mengetahui kemampuan pengambilan keputusan, digunakan struktur kognitif pengambilan keputusan menurut Wang dan Ruhe dalam Prakosa, sebagai berikut:²¹

- a. Memahami masalah pada soal yang diberikan
- b. Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut
- c. Menemukan alternatif jawaban dengan benar
- d. Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar
- e. Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan
- f. Mampu mengambil keputusan
- g. Mengevaluasi hasil keputusan
- h. Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar
- i. Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar

Jika siswa dalam melakukan kegiatan pengambilan keputusan memenuhi seluruh indikator yang telah disebutkan di atas, maka siswa tersebut memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang sangat baik.

B. Soal Statistika

1. Pengertian Soal Statistika

Soal menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah apa yang menuntut jawaban dan sebagainya (pertanyaan dalam hitungan dan sebagainya).²² Muzaffar mengatakan bahwa butir soal merupakan ukuran yang digunakan untuk mengukur *construct* (konsep).²³ Collegiate dalam Arikunto mengatakan bahwa tes

²¹ Ahmad Bagus Prakosa, Op. Cit., 5-6

²² Dendy Sugono, Op. Cit., 1365

²³ Asyraf Muzaffar, "Validitas Tes dan Kualitas Butir Soal", *Jurnal Lisanuna*, 5: 1 (2016),

adalah serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.²⁴ Dari beberapa pengertian soal di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa soal adalah pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa yang menuntut jawaban dalam perhitungan.

Berdasarkan Taksonomi Bloom, soal dikategorikan menjadi 6 jenjang kognitif pengetahuan sebagai berikut:²⁵

- a. Jenjang soal pengetahuan (*knowledge*) C1
Dalam soal, siswa ditekankan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.
- b. Jenjang soal pemahaman (*comprehension*) C2
Dengan pemahaman ini, siswa menjawab dengan kata-katanya sendiri dan dengan memberikan contoh baik prinsip maupun konsep.
- c. Jenjang soal penerapan (*application*) C3
Aplikasi diartikan sebagai kemampuan menerapkan informasi pada situasi nyata, dimana siswa mampu menerapkan pemahamannya dengan cara menggunakannya secara nyata. Pada jenjang soal ini, siswa dituntut untuk dapat menerapkan konsep dan prinsip yang dimiliki pada situasi nyata baru yang belum pernah diberikan sebelumnya.
- d. Jenjang soal analisis (*analysis*) C4
Siswa diminta untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atas konsep-konsep dasar.
- e. Jenjang soal sintesis (*synthesis*) C5
Pada jenjang soal sintesis, siswa diminta untuk menggabungkan atau menyusun kembali (*recognize*) hal-hal yang spesifik agar dapat mengembangkan suatu struktur baru. Secara singkat, dapat dikatakan bahwa dengan soal sintesis ini siswa diminta untuk melakukan generalisasi.
- f. Jenjang soal evaluasi (*evaluation*) C6

²⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Karya, 2008), 32

²⁵ Mik Salmina, Fadlillah Adyansyah, "Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh", *Numeracy*, 4: 1 (2017), 41

Dalam jenjang soal evaluasi ini, siswa diminta untuk membuat keputusan atau menyatakan pendapat khususnya tentang kualitas. Apabila penyusun soal bermaksud untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki untuk menilai suatu kasus yang diberikan oleh penyusun soal kepada siswa.

Hudjono dalam Marufah menyatakan bahwa soal dibedakan menjadi dua bagian, sebagai berikut:²⁶

- a. Latihan yang diberikan pada waktu belajar adalah bersifat berlatih agar terampil atau sebagai aplikasi dari pengertian yang baru saja diajarkan.
- b. Masalah tidak seperti halnya latihan yang menghendaki siswa untuk menggunakan sintesis atau analisis. Melainkan siswa harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya yaitu mengenai pengetahuan, keterampilan dan pemahaman untuk menyelesaikan suatu masalah. Akan tetapi dalam hal ini siswa menggunakannya pada suatu situasi yang baru.

Selain itu Hudjono dalam Marufah juga menyatakan bahwa syarat suatu masalah (soal) bagi siswa adalah:²⁷

- a. Pertanyaan yang diberikan kepada siswa dapat dimengerti siswa dan pertanyaan tersebut merupakan tantangan bagi siswa
- b. Pertanyaan yang sulit diselesaikan dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa

Terdapat dua macam bentuk soal menurut Suryadi, yaitu:²⁸

- a. Soal uraian
Soal uraian adalah pertanyaan yang secara umum menuntut siswa untuk menjawab dalam bentuk

²⁶ Abidatul Marufah, Skripsi: “*Profil Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Adversity Quotient (AQ)*”, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2013), 10

²⁷ Ibid, 9-10

²⁸ Suryadi, “Teknik Menyusun Alat Evaluasi dan Analisis Hasil Belajar” *Pengembangan Soal*, 2008, diakses dari http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.ADMINISTRASI_PENDIDIKAN/196807291998021-SURYADI/pengembangan_soal.pdf, pada tanggal 10 Januari 2019

menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.

b. Soal objektif

Berbeda dengan soal uraian, soal objektif memiliki jawaban yang selalu sama dan pasti. Sehingga lebih mudah dalam melakukan penilaian dengan soal objektif.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia statistika didefinisikan sebagai suatu ilmu tentang cara mengumpulkan, menabulasi, menggolong-golongkan, menganalisis, dan mencari keterangan yang berarti dari data yang berupa angka.²⁹ Menurut Riyanto, statistika adalah bagian dari matematika yang secara khusus membicarakan cara-cara pengumpulan, analisis, dan penafsiran data.³⁰ Gazperz dalam Slamet Riyanto juga mengatakan bahwa statistika adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan data, pengolahan serta penganalisisannya, penarikan kesimpulan serta pembuatan keputusan yang cukup beralasan berdasarkan fakta yang ada.³¹ Adapun pendapat dari Somantri dalam Slamet Riyanto yang sesuai yaitu menyatakan bahwa pengertian statistika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang bagaimana cara kita mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data sehingga dapat disajikan lebih baik.³² Dari beberapa pengertian statistika menurut kamus bahasa dan para ahli, dapat ditarik kesimpulan mengenai pengertian statistika, yaitu salah satu ilmu pengetahuan dalam lingkup matematika yang mempelajari tentang cara dan aturan pengumpulan, pengolahan, penganalisisan, penarikan kesimpulan, dan pembuatan keputusan dari data yang berupa angka.

Soal statistika terdiri dari dua kata, yaitu “soal” dan “statistika”. Sebelumnya telah dipaparkan pengertian dari

²⁹ Dendy Sugono, Op. Cit., 1375

³⁰ Slamet Riyanto, “Statistik dengan Program IBM SPSS 24” *Modul Ajar*, 2017, diakses dari www.leutikaprio.com , pada Tanggal 8 Desember 2018

³¹ Ibid

³² Ibid

keduanya. Soal adalah pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa yang menuntut jawaban dalam perhitungan. Sedangkan statistika salah satu ilmu pengetahuan dalam lingkup matematika yang mempelajari tentang cara dan aturan pengumpulan, pengolahan, penganalisisan, penarikan kesimpulan, dan pembuatan keputusan dari data yang berupa angka. Jika pengertian dari soal dan statistika digabungkan maka akan didapatkan pengertian dari soal statistika. Yaitu pertanyaan yang menuntut jawaban dalam perhitungan untuk mengukur kemampuan siswa melakukan pengumpulan, pengolahan, penganalisisan, penarikan kesimpulan, dan pembuatan keputusan dari data yang berupa angka.

2. Soal Tipe HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)

Secara bahasa, HOTS atau *Higher Order Thinking Skills* dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Gunawan dalam Lailly menjelaskan bahwa HOTS adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru.³³ Serupa dengan yang dikemukakan oleh Saputra dalam Dinni, HOTS merupakan suatu proses berpikir siswa dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikeembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran.³⁴

Dinni mengatakan bahwa HOTS meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumen, dan kemampuan mengambil keputusan.³⁵ Hal ini bersesuaian dengan pendapat King dkk dalam Dinni bahwa HOTS termasuk di dalamnya berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. ³⁶ Brookhart dalam Lailly juga mengemukakan hal yang serupa, yaitu HOTS memiliki 5 aspek antara lain: 1) analisis, evaluasi, dan kreasi, 2) penalaran yang logis atau logika yang beralasan

³³ Nur Rochmah Lailly, dkk, "Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Soal UN Kimia SMA Rayon B Tahun 2012/2013", *Kaunia*, 11: 1 (2015), 28

³⁴ Husna Nur Dinni, Op. Cit.

³⁵ Ibid

³⁶ Ibid

(*logical reasoning*), 3) keputusan dan berpikir kritis, 4) pemecahan masalah, 5) kreatifitas dan berpikir kreatif.³⁷

Tujuan utama dari HOTS telah dijelaskan oleh Saputra, yaitu bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada level yang lebih tinggi. Terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks.³⁸

Suryapuspitarini mengatakan bahwa soal-soal dengan tipe HOTS adalah instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang tidak sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*).³⁹ Kemendikbud dalam Suryapuspitarini pada tahun 2017 juga telah menjelaskan bahwa soal HOTS yang dalam konteks *assessment* untuk mengukur kemampuan: 1) transfer satu konsep ke konsep lainnya, 2) memproses dan menerapkan informasi, 3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, 4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, 5) menelaah ide dan informasi secara kritis.⁴⁰

Kurniati berpendapat bahwa untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS diperlukan indikator-indikator yang mampu mengukur kemampuan tersebut. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Krathworl mengenai indikator-indikator HOTS yang meliputi 3 hal:

- a. Menganalisis
 1. Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya
 2. Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat sebuah skenario yang rumit

³⁷ Nur Rochmah Lailly, Op. Cit.

³⁸ Husna Nur Dinni, Op. Cit.

³⁹ Betha Kurnia Suryapuspitarini, Op. Cit., 879

⁴⁰ Ibid

3. Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan
- b. Mengevaluasi
 1. Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya
 2. Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian
 3. Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan
- c. Mencipta
 1. Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu
 2. Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah
 3. Megorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya

Sumaryanta mengemukakan bahwa soal HOTS memiliki beberapa sifat antara lain *non algorithmic*, cenderung kompleks, memiliki solusi yang mungkin lebih dari satu (*open ended approach*), dan membutuhkan usaha untuk menemukan struktur dalam ketidakteraturan.⁴¹ Resnick dalam Sumaryanta juga mengatakan hal yang serupa, yaitu terdapat enam karakteristik soal HOTS diantaranya:⁴²

- a. *Non algorithmic*
Non-algoritmik berarti jalur dalam langkah-langkah penyelesaian soal tidak ditentukan secara penuh sebelumnya.
- b. Bersifat kompleks
Keseluruhan jalur penyelesaian soal tidak terlihat dari setiap sudut pandang manapun. Kompleksitas soal tidak ditentukan berdasarkan derajat kesulitannya, melainkan ditentukan pada hal yang perlu diamati dari beberapa poin menguntungkan atau perspektif masing-masing.

⁴¹ Sumaryanta, "Penilaian HOTS dalam Pembelajaran Matematika", *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 8: 8 (2018), 502

⁴² Ibid

- c. *Multiple solutions* (banyak solusi)
Seringkali menghasilkan banyak solusi. Solusi-solusi tersebut memiliki nilai dan keuntungannya masing-masing. Namun bukan berarti solusi tersebut harus unik.
 - d. Melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi
 - e. Penerapan *multiple criteria* (banyak kriteria)
Melibatkan penerapan berbagai kriteria, yang terkadang saling bertentangan.
 - f. Bersifat *effortful* (membutuhkan banyak usaha)
Terdapat usaha mental yang besar yang terlibat dalam berbagai elaborasi (penyelesaian yang cermat) dan pengambilan keputusan yang diperlukan.
- Penyusunan soal untuk menggali data dalam penelitian ini berdasarkan pada enam kriteria soal HOTS menurut Resnick. Kemudian soal dalam penelitian ini disusun menurut langkah-langkah penyusunan soal HOTS yang dikemukakan oleh Widana. Berikut langkah-langkahnya:⁴³
- a. Menganalisis Kompetensi Dasar (KD) yang dapat dibuat soal HOTS
 - b. Menyusun kisi-kisi soal
 - c. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual
 - d. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal
 - e. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban

C. Berpikir Logis

1. Pengertian Berpikir Logis

Kamus Bahasa Indonesia menyatakan bahwa berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan.⁴⁴ Menurut Santrock, berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori, sering dilakukan untuk membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis,

⁴³ I Wayan Widana, *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 21

⁴⁴ Dendy Sugono, Op. Cit., 1140

membuat keputusan, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah.⁴⁵ Bochenski dalam Ismienar dkk mengatakan bahwa berpikir adalah berkembangnya ide dan konsep.⁴⁶ Sedangkan pengertian berpikir menurut Khodijah dalam Ismienar dkk adalah sebuah representasi simbol dari beberapa peristiwa atau item.⁴⁷ Drever dalam Ismienar dkk juga berpendapat bahwa berpikir merupakan melatih ide-ide dengan cara yang tepat dan seksama yang dimulai dengan adanya masalah.⁴⁸ Berpikir menurut Solso dalam Ismienar dkk adalah sebuah proses dimana representasi mental baru dibentuk melalui transformasi informasi dengan interaksi yang kompleks atribut-atribut mental seperti penilaian, abstraksi, logika, imajinasi, dan pemecahan masalah.⁴⁹ Dari beberapa pendapat menurut para ahli, didapat pengertian berpikir secara sederhana yaitu sebuah proses mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu dengan menggunakan penilaian, abstraksi, logika, imajinasi, dan pemecahan masalah dalam menyelesaikan suatu masalah.

Kamus Bahasa Indonesia mengungkapkan pengertian logis adalah masuk akal atau dapat diterima oleh akal.⁵⁰ Rakhmat mengatakan bahwa yang dimaksud dengan logis adalah masuk akal.⁵¹ Dari beberapa pengertian logis yang telah disebutkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian logis adalah segala sesuatu yang masuk akal dan dapat diterima oleh akal manusia. Dari pengertian logis, terdapat istilah logika di dalamnya. Secara etimologis, logika dibentuk dari kata *logikos* yang berasal dari kata benda *logos*. *Logos* berarti sesuatu yang diutarakan, sesuatu yang dipertimbangkan akal (pikiran), kata, atau ungkapan lewat bahasa. Sedangkan *logikos* berarti mengenai sesuatu yang diutarakan, mengenai suatu pertimbangan akal, mengenai kata, mengenai percakapan atau yang berkenaan dengan ungkapan lewat bahasa. Dengan

⁴⁵ John W Santrock, Op. Cit., 357

⁴⁶ Swesty Ismienar, dkk, "Thinking" *Makalah*, 2009, diakses dari <http://psikologi.or.id>, pada tanggal 12 Desember 2018

⁴⁷ Ibid

⁴⁸ Ibid

⁴⁹ Ibid

⁵⁰ Dendy Sugono, Op. Cit., 872

⁵¹ Muhammad Rakhmat, *Pengantar Logika Dasar*, (Bandung: Universitas Majalengka, 2013), 11

demikian, dapat dikatakan bahwa logika adalah suatu pertimbangan akal atau pikiran yang diutarakan lewat kata dan dinyatakan dalam bahasa.⁵² Banyak pengertian logika yang telah dikemukakan oleh para ahli. Antara lain adalah pendapat Lie dalam Rakhmat, menurutnya logika adalah bidang pengetahuan dalam lingkungan filsafat yang mempelajari secara teratur asas-asas dan aturan-aturan penalaran yang betul.⁵³ Mundiri dalam Rakhmat berpendapat bahwa logika didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari metode dan hukum-hukum yang digunakan untuk membedakan penalaran yang betul dari penalaran yang salah.⁵⁴ Jadi dapat disimpulkan bahwa logika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari secara teratur mengenai hukum-hukum, asas-asas, dan aturan-aturan yang digunakan untuk membedakan penalaran yang betul dan penalaran yang salah.

Sumaryono dalam Neliyana berpendapat bahwa terdapat beberapa manfaat mempelajari logika, antara lain:⁵⁵

- a. Studi logika mendidik kita untuk dapat berpikir jernih dan kritis.
- b. Logika memungkinkan kita melaksanakan disiplin intelektual yang diperlukan dalam menyimpulkan atau menarik kesimpulan.
- c. Logika membantu kita menginterpretasikan fakta dan pendapat orang lain secara memadai.
- d. Logika melatih kita tentang teknik-teknik menetapkan asumsi dan implikasi.
- e. Logika membantu kita mendeteksi penalaran-penalaran yang keliru dan tidak jelas.
- f. Logika mampu memancing pemikiran-pemikiran ilmiah dan reflektif.

Albrecht menyatakan *“logical thinking is the process in which one uses reasoning consistently to come to a conclusion. Problems or situations that involve logical thinking call for structure, for relationships between facts, and for chains of reasoning that make sense”*. Dengan kata lain, berpikir logis

⁵² Ibid, 4

⁵³ Ibid

⁵⁴ Ibid

⁵⁵ Neliyana, Skripsi: *“Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Logis Dengan Kemampuan Menulis Matematis Siswa SMP”*, (Cirebon: IAIN Syekh Nurjati, 2013), 8

adalah proses dimana penggunaan penalaran secara konsisten untuk mengambil sebuah kesimpulan. Permasalahan atau situasi yang melibatkan pemikiran logis mengharapakan struktur, hubungan antara fakta-fakta, dan menghubungkan penalaran yang bisa dipahami.⁵⁶ Irwansyah dan Lubis berpendapat bahwa berpikir logis adalah suatu proses berpikir dengan menggunakan logika, rasional, dan masuk akal.⁵⁷ Sesuai dengan pengertian berpikir logis menurut Suriasumantri, yaitu kemampuan berpikir berdasarkan aturan, pola, atau logika tertentu dalam menemukan suatu kebenaran.⁵⁸ Sedangkan menurut Rohman dkk, berpikir logis adalah suatu proses menalar tentang suatu objek dengan cara menghubungkan serangkaian pendapat untuk sampai pada sebuah kesimpulan menurut aturan-aturan logika, berpikir logis juga dapat disamakan dengan berpikir konsisten sesuai dengan rambu-rambu atau tata cara berpikir yang benar.⁵⁹ Dari beberapa pernyataan yang dikemukakan oleh para ahli mengenai berpikir logis di atas, didapat pengertian berpikir logis yaitu suatu proses menalar tentang suatu objek dengan cara menghubungkan serangkaian pendapat untuk sampai pada sebuah kesimpulan atau kebenaran berdasarkan aturan, pola atau logika tertentu.

2. Jenis-Jenis Cara Berpikir Logis

Nursuprianah dan Fitriah mengatakan bahwa terdapat dua jenis cara berpikir logis yaitu:⁶⁰

- a. Berpikir induktif
Dimulai dari hal-hal khusus kemudian ditarik kesimpulan secara umum.
- b. Berpikir deduktif
Menerapkan kenyataan-kenyataan yang bersifat umum kepada hal-hal yang bersifat khusus.

⁵⁶ Wahyuddin, Op. Cit., 217

⁵⁷ Irwansyah, Andry Mukti Lubis, Op. Cit.

⁵⁸ J.S. Suriasumantri, Op. Cit.

⁵⁹ Arif Rohman, dkk, *Epistemologis & Logika, Filsafat untuk Pengembangan Pendidikan*, (Sleman: Aswaja Pressindo, 2014), 140

⁶⁰ Indah Nursuprianah, R. A. Fitriyah R., Op. Cit.

Rochmad mengemukakan bahwa dalam pemecahan masalah matematika, siswa dengan cara berpikir induktif dan deduktif memiliki perbedaan yaitu:⁶¹

a. Berpikir induktif
Siswa memulai dengan menggeneralisasikan karakteristik-karakteristik khusus kemudian melakukan penarikan kesimpulan yang bersifat umum sehingga dapat memecahkan masalah.

b. Berpikir deduktif
Siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan sebelumnya.

Sejalan dengan yang dikatakan oleh Nike K. bahwa siswa yang berpikir secara induktif membuat suatu kesimpulan berupa pernyataan baru berdasarkan pada beberapa pernyataan khusus yang diketahui benar. Sedangkan siswa yang berpikir secara deduktif membuat suatu kesimpulan tersebut berdasarkan teori atau rumus matematika yang telah terbukti kebenarannya.⁶²

Dari pernyataan-pernyataan yang dikemukakan oleh beberapa ahli, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

a. Berpikir logis induktif
Dalam penarikan kesimpulan berupa pernyataan baru yang bersifat umum didasarkan pada pernyataan-pernyataan khusus yang diketahui benar.

b. Berpikir logis deduktif
Dalam penarikan kesimpulan berupa pernyataan baru yang bersifat khusus didasarkan pada teori atau rumus matematika umum yang telah terbukti kebenarannya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rochmad, siswa yang memiliki cara berpikir logis berbeda diberikan soal “Buktikan bahwa rumus umum suku ke- n barisan bilangan asli ganjil adalah $2n-1$ ” ternyata memiliki proses pemecahan masalah yang berbeda pula. Berikut perbedaannya:⁶³

a. Berpikir logis induktif

⁶¹ Rochmad, “Proses Berpikir Induktif dan Deduktif dalam Mempelajari Matematika”, *Kreano*, 1: 2, (2010), 113-115

⁶² Maria Theresia Nike K., “Penalaran Deduktif dan Induktif Siswa dalam Pemecahan Masalah Trigonometri Ditinjau dari Tingkat IQ”, *Jurnal APOTEMA*, 1: 2, (Juni, 2015), 70

⁶³ Rochmad, Op. Cit. 115-116

Siswa yang memiliki cara berpikir logis induktif pertama-tama membuat tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1
Tabel Penyelesaian Siswa Induktif

Suku ke	Bilangan Asli Ganjil	Pola
1	1	$2 \times 1 - 1$
2	3	$2 \times 2 - 1$
3	5	$2 \times 3 - 1$
.	.	.
.	.	.
.	.	.
N	$2n - 1$	$2 \times n - 1$

Kemudian siswa menyimpulkan “jadi rumus umum suku ke- n barisan bilangan asli ganjil adalah $2n-1$ ”

b. Berpikir logis deduktif

Siswa yang memiliki cara berpikir logis deduktif langsung membuktikan dengan mengambil contoh suku ke-200 dan dihitung menggunakan rumus $2n-1 = 2 \times 200 - 1 = 400 - 1 = 399$. Karena hasilnya merupakan bilangan asli ganjil, kemudian siswa menyimpulkan “jadi rumus umum suku ke- n barisan bilangan asli ganjil adalah $2n-1$ ”

3. Komponen Berpikir Logis

Terdapat tiga komponen berpikir logis antara lain pengertian (*concept*), keputusan (*decision*), dan penalaran (*reasoning*). Ketiga komponen tersebut saling berkaitan secara struktural satu dengan yang lainnya dalam membentuk dan proses sahny suatu penyimpulan pemikiran. Berikut penjelasan dari masing-masing komponen:⁶⁴

a. Pengertian (*concept*)

Pengertian adalah hasil penangkapan dari inti suatu objek. Istilah mengerti berarti menangkap inti sesuatu, sedangkan memiliki pengertian berarti memiliki

⁶⁴ Indah Nursuprianah, R. A. Fitriyah R., Op. Cit., 142-146

tangkapan terhadap inti sesuatu (objek). Oleh karena itu, seseorang dapat dikatakan telah mengerti jika ia telah menangkap inti objek.

b. Keputusan (*decision*)

Keputusan dalam logika diartikan sebagai aksi manusia dalam dan dengan mana ia mengakui atau memungkiri suatu hal tentang hal lain. Dapat juga dikatakan bahwa keputusan adalah tindakan budi manusia yang mengakui atau mengingkari sesuatu terhadap sesuatu yang lain.

c. Penalaran (*reasoning*)

Penalaran adalah suatu proses rangkaian kegiatan budi manusia untuk sampai pada suatu kesimpulan (pendapat baru) dari satu atau lebih pendapat yang telah diketahui. Hal-hal yang merupakan pendapat yang telah diketahui disebut data, sedangkan hal-hal yang merupakan pendapat baru yang belum diketahui disebut kesimpulan.

Salah satu komponen berpikir logis yaitu komponen keputusan (*decision*) mengacu pada penelitian ini.

4. Indikator Berpikir Logis

Mauliasari dalam Neliyana mengatakan bahwa kemampuan berpikir logis seseorang dapat diukur dengan enam indikator, yaitu:⁶⁵

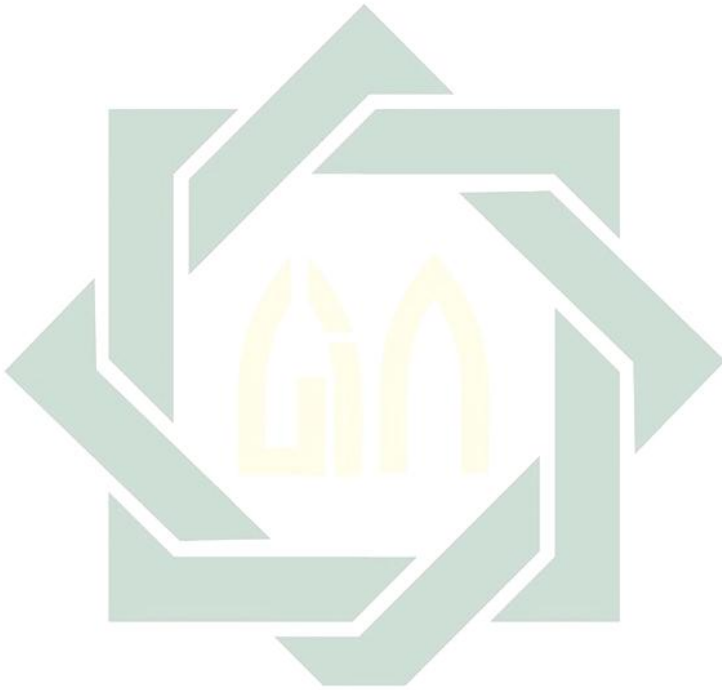
- a. Menguraikan fakta dari suatu masalah.
- b. Memilih gagasan yang tepat.
- c. Mengidentifikasi dan memeriksa hubungan antar hal dalam menyelesaikan masalah.
- d. Memeriksa dan menyelidiki masalah dari setiap sudut/perspektif yang berbeda.
- e. Menyelesaikan masalah dengan mengikuti pola tertentu.
- f. Membuat kesimpulan.

Yang kemudian disederhanakan dalam beberapa *descriptor* (pendeskripsian) seperti dalam soal-soal Tes Potensi Akademik antara lain:⁶⁶

⁶⁵ Ibid, 10

⁶⁶ Ibid

- a. Pola gambar.
 - b. Pola bilangan/abjad.
 - c. Bentuk analogi dan soal cerita.
- Dalam penelitian ini digunakan soal tes dengan pola bilangan untuk mengetahui jenis cara berpikir logis siswa.



BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dikarenakan hasil penelitian yang ingin dicapai berupa data deskriptif mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari tingkat berpikir logis, yang mana tidak dapat dicapai menggunakan prosedur-prosedur statistik.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian direncanakan untuk diadakan di SMP Negeri 5 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 5 Surabaya. Peneliti akan mengambil kelas secara *purposive*, yaitu kelas yang diajarkan materi statistika akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Begitu juga dengan pengambilan subjek dilakukan secara *purposive* dengan melakukan tes cara berpikir logis. Kemudian berdasarkan hasil tes cara berpikir logis tersebut, diambil empat subjek. Dimana dua subjek dengancara berpikir logis induktif dan dua subjek dengan cara berpikir logis deduktif. Berikut kode subjek:

Tabel 3.1
Pengelompokan Subjek

No	Kelompok Cara Berpikir Logis	Subjek	
		Subjek 1	Subjek 2
1	Induktif	I ₁	I ₂
2	Deduktif	D ₁	D ₂

Analisis hasil tes dilakukan berdasarkan pengertian kedua cara berpikir logis tersebut, sebagai berikut:

1. Siswa dikatakan memiliki cara berpikir logis induktif jika melakukan penarikan kesimpulan yang bersifat umum berdasarkan pernyataan-pernyataan khusus yang diketahui benar.
2. Siswa dikatakan memiliki cara berpikir logis deduktif jika melakukan penarikan kesimpulan yang bersifat khusus berdasarkan teori atau rumus umum matematika yang telah terbukti kebenarannya.

Soal untuk tes cara berpikir logis dapat dilihat pada lampiran 1.1 sedangkan hasil tes berpikir logis dapat dilihat di lampiran 1.2.

A. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data tentang kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari tingkat berpikir logis, teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan:

- a. Tes kemampuan pengambilan keputusan
 Dalam penyelesaian soal tes oleh subjek, diharapkan akan didapat data mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek tersebut. Soal tes ini disusun berdasarkan enam karakteristik HOTS yang dikemukakan oleh Resnick, dengan tujuan soal tes ini dapat mendorong subjek menggunakan kemampuan pengambilan keputusannya secara maksimal. Sedangkan langkah-langkah penyusunannya didasarkan pada langkah-langkah penyusunan soal HOTS menurut Widana.
- b. Wawancara berbasis tugas
 Wawancara ini digunakan untuk menggali data mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek, mengingat indikator-indikator kemampuan pengambilan keputusan tidak dapat diketahui hanya dengan memeriksa hasil soal tes sehingga perlu diadakannya wawancara ini. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara berbasis tugas dan dilakukan setelah subjek menyelesaikan soal tes.

B. Instrumen Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data, maka terdapat dua instrumen penelitian yang digunakan, yaitu:

1. Lembar tes kemampuan pengambilan keputusan

Soal ini berupa soal statistika yang digunakan untuk menggali informasi mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek dalam menyelesaikan soal ini. Untuk mendorong subjek menggunakan kemampuan pengambilan keputusan, maka soal dibuat berdasarkan enam kriteria soal HOTS yang dikemukakan oleh Resnick dalam Sumaryanta yaitu sebagai berikut:¹

- a. *Non algorithmic*
- b. Bersifat kompleks
- c. *Multiple solutions* (banyak solusi)
- d. Melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi
- e. Penerapan *multiple criteria* (banyak kriteria)
- f. Bersifat *effortful* (membutuhkan banyak usaha)

Menurut Widana berikut langkah-langkah menyusun soal HOTS yang baik dan benar, yaitu:²

- a. Menganalisis Kompetensi Dasar (KD) yang dapat dibuat soal-soal HOTS
Menganalisis beberapa data yang telah disajikan untuk mengambil keputusan dalam menentukan sebuah solusi terbaik.
 - b. Menyusun kisi-kisi soal
Kisi-kisi soal yang sesuai dengan KD yang dipilih dan kriteria soal HOTS menurut Resnick dapat dilihat pada Lampiran 1.3
 - c. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual
Stimulus yang dipilih adalah situasi mengenai bisnis berupa pabrik baju dan investasi uang.
 - d. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal
Soal dapat dilihat pada Lampiran 1.4
 - e. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban
Pedoman penskoran dibuat berdasarkan indikator-indikator pengambilan keputusan menurut Wang dan Ruhe dapat dilihat pada Lampiran 1.5.
2. Lembar Pedoman Wawancara
Pedoman wawancara digunakan sebagai alat untuk menggali data mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada subjek ketika

¹ Sumaryanta, Op. Cit.

² I Wayan Widana, Op. Cit.

wawancara meliputi indikator-indikator pengambilan keputusan menurut Wang dan Ruhe. Namun peneliti masih tetap diperbolehkan memberikan pertanyaan lain yang masih dalam lingkup yang sama guna memperdalam informasi mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek. Pedoman wawancara dapat dilihat pada Lampiran 1.6.

C. Keabsahan Data

Untuk menguji keabsahan data dalam penelitian ini, yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara, dilakukan triangulasi sumber. Triangulasi sumber adalah upaya untuk memeriksa kebenaran data yang diperoleh berdasarkan pengumpul data. Sugiyono menjelaskan bahwa triangulasi sumber berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang sama untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda.³

Data yang diperoleh peneliti dapat dikatakan valid jika hasil tes yang dilakukan subjek dengan tingkat berpikir logis yang berbeda, sama dengan apa yang diungkapkan subjek ketika wawancara. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono, yaitu hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti.⁴ Jika tidak ditemukan kesamaan, maka diulang kembali hingga mendapatkan data hasil yang valid. Kemudian data yang valid tersebut di analisis untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa.

D. Teknik Analisis Data

Analisis hasil tes dan wawancara berbasis tugas menggunakan model yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman. Mereka dalam Muhammad mengatakan bahwa analisis pada penelitian kualitatif dilaksanakan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus pada setiap tahapan penelitian, sehingga sampai tuntas dan datanya sampai jenuh.⁵ Yang dimaksud sampai jenuh adalah dimana tidak ditemukannya lagi data baru meskipun telah dilakukan pemeriksaan

³Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 207

⁴ Ibid

⁵ Ibid

secara berulang-ulang. Langkah-langkah analisis menurut Miles dan Huberman dalam Tanujaya adalah sebagai berikut:⁶

1. Reduksi data

Reduksi data adalah tahapan dimana peneliti memilih data dengan cara mengidentifikasi data yang dibutuhkan penelitian dan membuang data yang tidak dibutuhkan dalam penelitian. Data yang dibutuhkan dalam penelitian dimaksudkan dapat menjawab pertanyaan peneliti mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau daricara berpikir logis. Hasil tes dan wawancara dijelaskan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

a. Memutar hasil rekaman wawancara secara berulang agar dapat menuliskan hasil yang disampaikan subjek dengan tepat.

b. Mentranskrip hasil wawancara berbasis tugas dengan kode yang berbeda. Cara pengkodean hasil wawancara sebagai berikut:

Kode hasil wawancara oleh peneliti sebagai penanya adalah Pa.b dengan:

P = peneliti

a = subjek (I1, I2, D1, atau D2)

b = pertanyaan ke-b dengan b: 1, 2, ...

Kode hasil wawancara oleh subjek adalah Sa.b dengan:

S = subjek (I: induktif dan D: deduktif)

a = subjek ke-a dengan a: 1, 2, ...

b = jawaban wawancara ke-b dengan b: 1, 2, 3,...

2. Penyajian data

Dalam hal ini, penyajian data meliputi pengklasifikasian dan identifikasi data yaitu menuliskan data yang terorganisir dan terkategori. Data yang dimaksudkan adalah mengenai

⁶ Chesley Tanujaya, "Perancangan Standart Operational Procedure Produksi pada Perusahaan Coffecin", *Performa*, 2: 1, (2017), 94

kemampuan pengambilan keputusan dari keenam subjek dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari cara berpikir logis.

3. Penarikan kesimpulan

Setelah diketahui skor hasil tes kemampuan pengambilan keputusan pada masing-masing subjek, kemudian skor masing-masing soal dirata-rata dengan rumus:

$$\text{skor rata-rata} = \frac{\text{skor soal nomer satu} + \text{skor soal nomer dua}}{2}$$

Setelah diperoleh rata-rata skor kedua soal, lalu skor rata-rata tersebut diubah menjadi bentuk persen dengan rumus

$$\text{persentase skor rata-rata} = \frac{\text{skor rata-rata}}{30} \times 100\%$$

Dari persentase skor tersebut lalu dikelompokkan menurut kategorinya berdasarkan kategori nilai menurut Arikunto dalam Muhammad:⁷

Tabel 3.6
Kategori Kemampuan Pengambilan Keputusan

Kategori	Interval nilai
Baik	>75%
Cukup	$56\% \leq x \leq 75\%$
Kurang	<55%

Keterangan: x = persentase skor rata-rata

Sehingga akan didapat kesimpulan secara deskriptif yang meliputi dua hal berikut:

- Kemampuan pengambilan keputusan subjek dengan cara berpikir logis induktif adalah baik/cukup/kurang.
- Kemampuan pengambilan keputusan subjek dengan cara berpikir logis deduktif adalah baik/cukup/kurang.

⁷ Imam Muhammad, Loc. Cit.

E. Prosedur Penelitian

Terdapat 4 tahapan prosedur penelitian, antara lain:

1. Tahap persiapan

Kegiatan dalam tahap persiapan meliputi:

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah SMP Negeri 5 Surabaya untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Surat tugas dan surat izin penelitian dapat dilihat pada lampiran 1.7
- b. Meminta izin kepada guru mata pelajaran matematika untuk melakukan penelitian.
- c. Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika meliputi:
 1. Kelas yang dipilih untuk menjadi kelas penelitian
 2. Waktu yang digunakan untuk penelitian
- d. Mempersiapkan dan menyusun instrumen penelitian meliputi:
 1. Soal tes
Menyiapkan soal tes untuk mengidentifikasi kemampuan pengambilan keputusan siswa.
 2. Pedoman wawancara
Menyusun pedoman wawancara yang sesuai dengan indikator-indikator kemampuan pengambilan keputusan.
- e. Validasi instrumen tes dan pedoman wawancara oleh dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika. Hasil validasi dapat dilihat di lampiran 1.8

2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan dalam tahap pelaksanaan meliputi:

- a. Pemberian soal tes
Pemberian soal tes bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan pengambilan keputusan subjek. Selama proses pengerjaan tes oleh subjek, peneliti bertindak sebagai pengawas.
- b. Melakukan wawancara
Selama wawancara, peneliti menggali informasi mengenai ketercapaian indikator-indikator kemampuan pengambilan keputusan oleh subjek. Yang dilanjutkan dengan pemberian skor sesuai dengan ketercapaiannya.

c. Melakukan dokumentasi

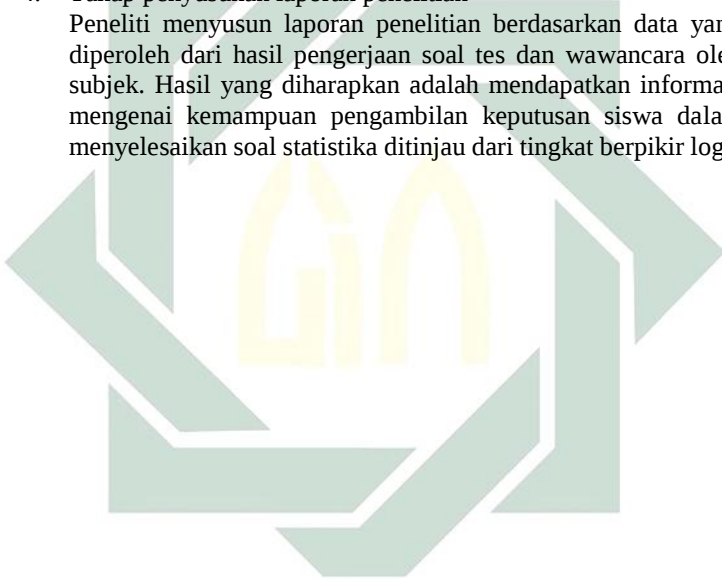
Dokumentasi dilakukan selama siswa mengerjakan soal tes dan saat dilakukan wawancara oleh peneliti dengan menggunakan alat perekam.

3. Tahap analisis data

Pada tahap analisis data, peneliti menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk menganalisis data. Data yang dianalisis adalah data yang diperoleh dari hasil pengerjaan soal tes dan wawancara oleh subjek.

4. Tahap penyusunan laporan penelitian

Peneliti menyusun laporan penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengerjaan soal tes dan wawancara oleh subjek. Hasil yang diharapkan adalah mendapatkan informasi mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari tingkat berpikir logis



BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Yang Memiliki Cara Berpikir Logis Induktif Dalam Menyelesaikan Soal Statistika

a. Subjek I₁

Pada bagian ini akan dibahas mengenai deskripsi data dari hasil tes dan wawancara subjek I₁. Berikut adalah hasil tes subjek untuk soal pertama:

The image shows a handwritten solution for a problem. It starts with a list of items and their costs: a tailor (Pengahit) with a monthly salary of 2,100,000 and 90 pieces of cloth; Dwi with a monthly salary of 2,250,000 and 90 pieces of cloth; Zoenab with a monthly salary of 2,400,000 and 120 pieces of cloth; and Yujun with a monthly salary of 2,550,000 and 120 pieces of cloth. It then calculates the total cost of the cloth as 420 pieces. Next, it lists other items: a Singer sewing machine for 8,000,000 (4 units), a Singer iron for 30,000 (1 unit), and a Jaguar car for 1,000,000 (1 unit). Finally, it sums up all the costs: 9,300,000 + 8,000,000 + 4,000,000 + 25,200,000 = 46,500,000.

Pengahit
► Mem: Gaji 1 bulan = 2.100.000
kayu 1 bulan = 90 baju
Dwi = Gaji 1 bulan = 2.250.000
kayu 1 bulan = 90 baju
Zoenab = Gaji 1 bulan = 2.400.000
kayu 1 bulan = 120 baju
Yujun = Gaji 1 bulan = 2.550.000
kayu 1 bulan = 120 baju
• Total biaya = 9.300.000
• total kayu = 420 baju
- Mesin -
► Singer harga 2.000.000 x 4 = 8.000.000
Kualitas (e)
- pemroses kain -
► Sipa tatex harga 30.000 / m = 30.000
- obrol -
► Jaguar harga 1.000.000 = 1.000.000
Kualitas (e)
9.300.000
8.000.000
4.000.000
25.200.000
total 46.500.000 +

Gambar 4.1 Hasil Tes Subjek I₁ Soal Nomor Satu

Setelah memperhatikan hasil pada gambar 4.1, diketahui bahwa untuk soal pertama, subjek I₁ mengawali

memilih penjahit-penjahit yang dapat menghasilkan banyak baju agar dapat memenuhi target produksi minimal 400 baju dengan gaji yang murah. Sehingga penjahit yang dipilih adalah Inem, Dwi, Zaenab dan Yuyun. Lalu subjek mengalikan semua jumlah produksi baju yang dapat dihasilkan dengan 30 dan diperoleh 420 baju yang artinya sudah memenuhi target. Kemudian masing-masing gaji keempat penjahit dikalikan 30 karena bekerja selama satu bulan dan dijumlahkan sehingga didapat Rp 9.300.000,00.

Untuk mesin jahit dan obras, subjek I_1 memilih mesin yang murah namun dengan kualitas yang sedang. Sehingga mesin jahit yang dipilih adalah Singer dengan harga Rp 2.000.000,00 lalu dikalikan 4 menjadi Rp 8.000.000,00. Dan mesin obras yang dipilih adalah Jaguar dengan harga Rp 1.000.000,00 lalu dikalikan 4 menjadi Rp 4.000.000,00.

Setelah itu subjek I_1 memilih pemasok kain yang termurah yaitu Sipatatex dengan harga kain Rp 30.000,00 per meter. Jika satu baju membutuhkan 2 meter kain dan produksi baju 420 buah, maka kain yang dibutuhkan adalah 420 dikalikan 2 yaitu 840 meter kain. Sehingga biaya untuk kain adalah Rp 30.000,00 dikalikan 840 adalah Rp 25.200.000,00.

Langkah terakhir subjek I_1 adalah menjumlahkan seluruh biaya yang dibutuhkan yaitu gaji penjahit, biaya mesin jahit dan obras, serta biaya kain. Sehingga diperoleh total seluruhnya adalah Rp 46.500.000,00 yang artinya tidak melebihi Rp 50.000.000,00.

Selanjutnya adalah hasil tes subjek I_1 untuk soal nomer dua:

No	Perusahaan	Jumlah Maksimal Investasi
1	A	Rp 1.100.000,00
2	B	Rp 2.300.000,00
3	C	Rp 4.000.000,00
4	D	Rp 1.000.000,00
5	E	Rp 500.000,00
6	F	Rp 700.000,00
7	G	Rp 2.000.000,00
8	H	Rp 1.200.000,00
9	I	Rp 2.100.000,00
10	J	Rp 800.000,00
11	K	Rp 900.000,00
12	L	Rp 600.000,00
13	M	Rp 2.500.000,00
14	N	Rp 400.000,00

Perusahaan	A = 77.000	= 1.100.000
	E = 80.000	= 500.000
	G = 40.000	= 2.000.000
	H = 60.000	= 1.200.000
	J = 120.000	= 800.000
	L = 75.000	= 600.000
	M = 100.000	= 2.500.000
	N = 40.000	= 400.000
	<u>567.000</u>	

Gambar 4.2 Hasil Tes Subjek I₁ Soal Nomor Dua

Setelah memperhatikan Gambar 4.2, dapat dilihat bahwa subjek I₁ mula-mula mengalikan persentase hasil investasi ke masing-masing jumlah maksimal investasi. Sehingga akan diperoleh hasil investasi dari masing-masing perusahaan. Kemudian subjek I₁ mencari perusahaan-perusahaan yang jumlah investasinya Rp 10.000.000,00 dan hasil investasinya melebihi Rp 500.000,00 dengan cara mencoba-coba. Dan perusahaan yang dipilih adalah perusahaan A, E, G, H, J, L, M dan N yang memiliki jumlah hasil investasi Rp 567.000,00.

Kemudian untuk menggali data lebih dalam mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek I₁, dilakukan

wawancara berdasarkan hasil tes di atas. Berikut cuplikan hasil wawancara subjek I₁:

- P_{I1.1} : Bagaimana menurut pendapatmu mengenai masalah terdapat dalam soal tersebut?
- I_{1.1} : Pada soal nomer satu, saya disuruh untuk mencari penjahit yang menghasilkan baju 400 selama satu bulan dan modal tidak melebihi Rp 50.000.000,00.
- P_{I1.2} : Hanya penjahit saja yang dicari?
- I_{1.2} : Mesin jahit juga. Dan kain juga.
- P_{I1.3} : Lalu untuk soal yang kedua?
- I_{1.3} : Untuk soal yang kedua saya disuruh mencari perusahaan yang jumlah hasil investasi yang melebihi Rp 500.000,00 dan modal investasinya tidak lebih dari Rp 10.000.000,00.
- P_{I1.4} : Menurut pendapatmu, mengapa kita harus memilih dari beberapa pilihan yang terdapat di soal?
- I_{1.4} : Agar lebih hemat.
- P_{I1.5} : Lebih hemat bagaimana maksudnya?
- I_{1.5} : Jadi kan tadi disuruh memilih pilihan yang paling bisa membuat hemat seperti target yang ditentukan di soal. Kalau nomer satu targetnya harus 400 baju dan modalnya tidak lebih dari Rp 50.000.000,00.
- P_{I1.6} : Kalau soal nomer dua ?
- I_{1.6} : Kalau nomer dua modalnya harus Rp 10.000.000,00 dan hasilnya minimal Rp 500.000,00.
- P_{I1.7} : Ada berapakah cara-cara yang dapat kamu temukan untuk menyelesaikan soal tersebut?

- I_{1.7} : Ada banyak, bisa dibolak-balik.
- P_{11.8} : Maksudnya bagaimana itu dibolak-balik?
- I_{1.8} : Ya maksudnya penjahitnya bisa diganti-ganti, atau mesinnya dan kainnya.
- P_{11.9} : Dari manakah kamu dapat ide untuk menyelesaikan soal-soal itu?
- I_{1.9} : Saya mendapatkan ide itu dari mencoba-coba sehingga akhirnya saya bisa menemukan banyak cara tadi.
- P_{11.10} : Bagaimana caramu menyelesaikan soal tersebut? Mulai dari nomer satu dulu.
- I_{1.10} : Saya mencari penjahit dengan gaji yang murah dan dapat membuat baju selama satu bulan dengan banyak. Kemudian saya mencari mesin jahit dengan kualitas sedang dan harga yang murah. Sama juga dengan mesin obras, dengan harga murah tapi kualitas yang sedang. Sedangkan kain saya menggunakan yang paling murah. Setelah itu ditotal semuanya menghabiskan Rp 46.500.000,00.
- P_{11.11} : Tadi yang mesin jahit kenapa kamu kalikan 30?
- I_{1.11} : Ya karena untuk satu bulan bekerja.
- P_{11.12} : Bagaimana dengan mesin dan kainnya?
- I_{1.12} : Kalau mesin jahit dan obras saya kalikan 4 karena saya memilih 4 penjahit. Kalau kain saya kalikan 840 karena total bajunya kan 420, nah satu baju butuh 2 meter jadi 420 baju kali 2 meter adalah 840 meter kain.

- P_{11.13} : Oke, lalu untuk yang nomer dua bagaimana?
- I_{1.13} : Yang nomer dua, pertama-tama saya kalikan persentase hasil investasi msing-masing perusahaan dengan jumlah maksimal investasi. Saya hitung semuanya. Kemudian saya cari-cari perusahaan-perusahaan yang kalau ditotal jumlah maksimal investasinya pas Rp 10.000.000,00 dan hasil investasinya lebih dari Rp 500.000,00. Perusahaan-perusahaannya itu A, E, G, H, J, L, M dan N. hasilnya Rp 567.000,00.
- P_{11.14} : Baik. Apakah kamu memeriksa kembali masing-masing cara yang telah kamu temukan sebelumnya?
- I_{1.14} : Ya.
- P_{11.15} : Bagaimana caranya?
- I_{1.15} : Saya periksa saja lalu saya pilih yang paling pas.
- P_{11.16} : Seberapa yakinkah kamu dengan hasil jawabanmu?
- I_{1.16} : Ya yakin banget.
- P_{11.17} : Kenapa kok bisa yakin banget?
- I_{1.17} : Ya karena saya sudah memikirkannya matang-matang dan sudah sesuai dengan perintah di soal.
- P_{11.18} : Bagaimana caramu dapat mengetahui bahwa jawabanmu sudah benar-benar tepat?
- I_{1.18} : Saya sudah menghitung ulang dan sudah membaca soal berulang-ulang juga.
- P_{11.19} : Ketika kamu mengambil keputusan dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu memperhatikan

hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal?Jelaskan tanpa melihat lembar soal!

- I_{1.19} : Maksudnya bagaimana kak?
 P_{11.20} : Menurutmu ada hubungannya atau tidak antara masalah yang ada dalam soal dengan hal-hal yang sudah diketahui seperti penjahit, mesin, dan lain-lain
- I_{1.20} : Oh iya ada.
 P_{11.21} : Coba jelaskan tanpa melihat lembar soal!
- I_{1.21} : Ya kan masalah di soalnya harus mencari penjahit, mesin dan kain.
 P_{11.22} : Terus? Apakah hanya mencari saja?
- I_{1.22} : Iya. Oh tidak, sesuai dengan target yaitu 400 baju dalam sebulan dan modalnya tidak boleh lebih dari Rp 50.000.000,00
- P_{11.23} : Kalau yang nomer dua?
 I_{1.23} : Emmm apa ya lupa
 P_{11.24} : Baik, saya tanya beberapa hal lagi ya. Kamu tadi kan bilang bisa menemukan banyak cara, bisa dijelaskan tidak cara-caranya itu bagaimana?
- I_{1.24} : Banyak e kak
 P_{11.25} : Dua saja. Ayo jelaskan
 I_{1.25} : Oke. Ya itu cara yang pertama yang aku pakai buat di soal. Ya persis kaya gitu pokoknya. Terus cara satunya juga hampir mirip tapi bedanya di mesin obras. Awalnya kan aku mau pilih yang kualitasnya sedang gitu, jadi aku pilih yang Typical. Ternyata habisnya banyak. Hampir Rp 50.000.000,00. Berapa

- ya tadi. O iya habisnya Rp 48.100.000,00.
- P_{I1.26} : Tapi kan masih di bawah Rp 50.000.000,00. Kenapa tidak pilih yang Typical saja? Kualitasnya juga lebih bagus.
- I_{1.26} : Eman uangnya kak. Bisa buat ditabung.
- P_{I1.27} : Baiklah, kalau cara-cara nomer dua bagaimana?
- I_{1.27} : Nomer dua itu, yang satu itu yang aku pakai di soal. Terus yang satunya itu bedanya di perusahaan A sama N aku ganti perusahaan K. Awalnya kan aku coba-coba ngepasin Rp 10.000.000,00, nah kalau pakai perusahaan K juga pas. Tapi pas aku hitung ternyata nggak sampek Rp 500.000,00. Yauda aku pakai yang perusahaan A sama N.
- P_{I1.28} : Oke, sekarang saya tanya lainnya ya. Kenapa kamu memilih penjahit Inem dan Dwi, padahal ada penjahit lain yang juga bisa menghaikan 3 baju yaitu Siti?
- I_{1.28} : Nggak ah, Siti kemahalen.
- P_{I1.29} : Tapi kan dia kursus, pasti jahitannya bagus.
- I_{1.29} : Nggak mesti, bisa aja Inem sama Dwi lebih banyak latihan jadi lebih bagus.
- P_{I1.30} : Oh begitu ya. Terus kalau mesin jahitnya kenapa memilih Singer? Padahal ada Butterfly yang harganya jauh lebih murah.
- I_{1.30} : Cuma selisih Rp 200.000,00 dan kualitasnya jelek. Kalau kualitasnya sama-sama 8 pasti aku pilih yang lebih murah.

- P_{11.31} : Bagus. Nah kalau yang pemasok kain. Bukannya lebih bagus Hakatex kualitasnya? Kenapa pilih yang Sipatatex?
- I_{1.31} : Hakatex mahal banget kak, selisih Rp 5.000,00. Kalau dikalikan 840 meter saja sudah banyak itu.
- P_{11.32} : Pertanyaan terakhir, kenapa kamu memilih perusahaan A padahal ada perusahaan D yang hasil investasinya lebih banyak yaitu Rp 80.000,00?
- I_{1.32} : Saya awalnya juga mau pilih itu, tapi nanti jumlah nya nggak pas Rp 10.000.000,00, masih kurang Rp 100.000,00. Tapi pakai yang A juga masih nyampek Rp 500.000,00 kok.
- P_{11.33} : Baik cukup sekian, terimakasih atas waktunya.

Dari cuplikan wawancara di atas, dapat dilihat bahwa subjek I₁ awalnya menyebutkan masalah pada soal nomer satu adalah mencari penjahit-penjahit yang dapat menghasilkan 400 baju dalam sebulan dan modal tidak melebihi Rp 50.000.000,00 seperti pada I_{1.1}, kemudian pada I_{1.2} melengkapi dengan mesin serta kain. Untuk soal nomer dua, subjek menyebutkan masalahnya adalah mencari perusahaan yang mana hasil investasinya lebih dari Rp 500.000,00 dan jumlah investasinya adalah 10 juta seperti pada I_{1.3}.

Subjek juga menyebutkan bahwa alasannya memilih dari beberapa pilihan yang ada adalah agar lebih hemat dan yang paling sesuai dengan target. Target pada soal nomer satu adalah produksi 400 baju dalam sebulan dengan modal tidak melebihi Rp 50.000.000,00, sedangkan target soal nomer dua adalah jumlah investasi harus Rp 10.000.000,00 dan hasil investasi lebih dari Rp 500.000,00, sesuai dengan pernyataan I_{1.4} – I_{1.6}.

Dalam menyelesaikan soal, subjek menemukan banyak cara untuk menyelesaikan soal dengan membolak-balik dan mengganti-ganti penjahit, mesin atau pemasok kainnya seperti pernyataan I_{1.7} dan I_{1.8}. Subjek juga menjelaskan dua dari banyak cara yang ia temukan, seperti pada pernyataan I_{1.24} – I_{1.27}. untuk soal nomer satu, cara pertama yang digunakan subjek adalah cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal, sedangkan cara yang lain pun hamper sama namun ada perbedaan. Subjek menyebutkan perbedaan pada cara yang kedua adalah ia menggunakan mesin obras Typical. Namun karena setelah dijumlahkan semuanya, hasilnya hampir mencapai Rp 50.000.000, yaitu Rp 48.100.000. Untuk soal nomer dua, cara pertama subjek adalah yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Sedangkan cara yang lain, subjek menggunakan perusahaan K untuk menggantikan perusahaan A dan N. Namun ternyata setelah dihitung, hasil investasinya tidak dapat mencapai Rp 500.000,00 meskipun jumlah investasinya sesuai Rp 10.000.000,00. Kemudian dalam pernyataan I_{1.9} subjek menyebutkan bahwa dengan mencoba-coba ia mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal tersebut.

Untuk menyelesaikan soal nomer satu, subjek mengawalinya dengan mencari penjahit dengan gaji paling murah namun dapat menghasilkan banyak baju lalu gaji penjahit dikalikan 30 karena bekerja selama satu bulan. Untuk mesin jahit dan mesin obras dipilih yang kualitasnya sedang dan harganya murah lalu dikalikan 4 karena terdapat 4 penjahit yang dipilih. Dan untuk kain dipilih yang harga termurah lalu dikalikan 840, karena total baju yang dapat dihasilkan penjahit adalah 420 baju dan satu baju membutuhkan 2 meter kain sehingga seluruh kain yang dibutuhkan adalah 840 meter. Kemudian seluruh pengeluaran dijumlahkan, hal ini sesuai dengan pernyataan I_{1.10} – I_{1.12}. Sedangkan pada soal nomer dua, sesuai dengan pernyataan I_{1.13}, subjek pertama mengalikan masing-masing persentase hasil investasi dengan jumlah maksimal investasi perusahaan. Kemudian mencari perusahaan-perusahaan yang mana jika dijumlahkan investasinya harus pas Rp 10.000.000,00 dan hasil investasinya lebih dari Rp

500.000,00. Perusahaan-perusahaan yang dipilih subjek adalah A, E, G, H, J, L, M dan N dengan hasil investasi Rp 567.000,00.

Subjek juga menyebutkan bahwa ia melakukan pemeriksaan kembali terhadap cara-cara yang ditemukan sebelumnya. Seperti pada pernyataan I_{1.14} dan I_{1.15}, dimana subjek memeriksa kembali cara-cara yang ditemukan kemudian dipilih yang paling sesuai.

Pernyataan I_{1.16} dan I_{1.17} menunjukkan bahwa subjek menyebutkan bahwa dirinya sangat yakin dengan hasil jawabannya. Hal ini dikarenakan subjek telah memikirkan secara matang dan sesuai dengan perintah pada soal.

Selain itu, berdasarkan pernyataan I_{1.18}, subjek mengatakan bahwa telah memeriksa kembali hasil jawaban yang diperoleh. Subjek melakukannya dengan cara menghitung ulang dan membaca soal berulang-ulang. Pada pernyataan I_{1.25} – I_{1.27}, subjek menyebutkan perbedaan hasil antara cara-cara yang ditemukan. Sampai subjek dapat menentukan cara mana yang paling sesuai.

Subjek juga menyampaikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal. Seperti pada pernyataan I_{1.20} - I_{1.23} yang mana subjek menyebutkan adanya hubungan yaitu masalah di soalnya harus mencari penjahit, mesin dan kain yang sesuai dengan target yaitu 400 baju dalam sebulan dan modalnya tidak boleh lebih dari Rp 50.000.000,00 dan menjelaskannya tanpa melihat lembar soal. Namun subjek tidak begitu mengingatnya dan hanya dapat menjelaskan hubungan pada soal nomer satu saja.

b. Subjek I₂

Pada bagian ini akan dibahas mengenai deskripsi data dari hasil tes dan wawancara subjek I₂. Berikut adalah hasil tes subjek untuk soal pertama:

	No	Nama	Gaji/hari	Baju /hari	Kursus	
					Ya	Tidak
x	①	Inem	Rp 70.000,00	3 buah		√
	2	Sri	Rp 80.000,00	2 buah	√	
	3	Nur	Rp 75.000,00	2 buah		√
	④	Dwi	Rp 75.000,00	3 buah		√
	⑤	Siti	Rp 85.000,00	3 buah	√	
	⑥	Zaenab	Rp 80.000,00	4 buah		√
	⑦	Yuyun	Rp 85.000,00	4 buah	√	

1. Penjahit

= yuyun = 85.000 = 4 buah
 = zaenab = 80.000 = 4 buah
 = siti = 85.000 = 3 buah
 = inem = 70.000 = 3 buah

} total gaji = 9.600.000

alasan = Kerja dalam 1 hari menghasilkan baju

lebih dari 2 dan total tsunhan gaji tidak lebih dari 10 juta

2. a. mesin jahit biasa = Janome = 2.500.000 kualitas = 9

alasan = kualitas 1-10 adalah 9 (kualitas bagus) $(2.500 \times 4 = 10 \text{ jt})$

b. mesin obras = jaguar = 1.000.000 kualitas 7 $(1 \times 4 = 4 \text{ jt})$

alasan = karena harga yang murah dan kualitas tidak terlalu rendah

3. Pemasok Kain = Sipatatex = 30.000 / m = kualitas = 8

alasan = harga yang murah dan kualitas yg bagus (30×840)
2520

Total keseluruhan

= 9.600.000 (penjahit) + 10.000.000 (jahit biasa) + 4.000.000 (mesin obras)

= + $30 \times 840 = 25.200.000$ (kain)

= 48.800.000

Gambar 4.3 Hasil Tes Subjek I2 Soal Nomor Satu

Setelah memperhatikan gambar 4.3, diketahui bahwa untuk soal pertama, subjek I_2 mula-mula memilih beberapa penjahit yang dapat menghasilkan baju mencapai 400 baju. Penjahit yang dipilih antara lain Yuyun, Zaenab, Siti dan Inem. Kemudian dihitung total baju yang dapat mereka hasilkan selama satu bulan yaitu 420 baju. Karena sudah mencapai target, subjek melanjutkan menghitung gaji seluruh penjahit tersebut yang harus dibayar selama satu bulan, sehingga didapat Rp 9.600.000,00. Alasan subjek memilih penjahit-penjahit tersebut juga dituliskan pada lembar jawaban, yaitu baju yang dihasilkan masing-masing penjahit harus lebih dari 2 buah dalam sehari dan total gaji keseluruhannya tidak lebih dari Rp 10.000.000,00.

Kemudian untuk mesin jahit, subjek memilih mesin jahit Janome yang memiliki kualitas terbaik dan juga harga yang termahal yaitu Rp 2.500.000,00 yang kemudian dikalikan 4 penjahit sehingga didapat Rp 10.000.000,00. Hal ini dikarenakan mesin jahit akan lebih sering dipakai daripada mesin obras. Kemudian untuk mengurangi biaya, subjek memilih mesin obras yang termurah meskipun kualitasnya buruk, yaitu Jaguar dengan harga Rp 1.000.000,00 lalu dikalikan dengan 4 menjadi Rp 4.000.000,00.

Pemasok kain yang dipilih subjek adalah Sipatatex yang harganya Rp 30.000,00 per meter. Alasannya adalah harga Sipatatex termasuk murah namun kualitasnya masih bagus. Karena penjahit membutuhkan 840 meter kain, maka harga kain dikalikan 840 dan didapat Rp 25.200.000,00.

Setelah diketahui seluruh biayanya, subjek menjumlahkan biaya-biaya tersebut dan diperoleh Rp 48.800.000,00. Hal ini menunjukkan bahwa subjek telah berhasil mencapai target dan modal tidak melebihi Rp 50.000.000,00.

Selanjutnya adalah hasil tes subjek I_2 untuk soal nomer dua:

No	Perusahaan	Jumlah Maksimal Investasi	
1	A	Rp 1.100.000,00	77000
2	B	Rp 2.300.000,00	46.000
3	C	Rp 4.000.000,00	120000
4	D	Rp 1.000.000,00	80000
5	E	Rp 500.000,00	60000
6	F	Rp 700.000,00	63000
7	G	Rp 2.000.000,00	40000
8	H	Rp 1.200.000,00	60000
9	I	Rp 2.100.000,00	23000
10	J	Rp 800.000,00	120000
11	K	Rp 900.000,00	54000
12	L	Rp 600.000,00	75000
13	M	Rp 2.500.000,00	100000
14	N	Rp 400.000,00	46000

Perusahaan =	Investasi
C = 4.000.000	120000
D = 1.000.000	80000
E = 500.000	60000
F = 700.000	63000
G = 2.000.000	40000
H = 1.200.000	60000
I = 2.100.000	23000
J = 800.000	120000
L = 600.000	75000
	691000 +
	691000 / bulan

	+
10.000.000	

alasan = hasil investasi + dan 500.000 yaitu 691000 / bulan

Gambar 4.4 Hasil Tes Subjek I2 Soal Nomor Dua

Pada soal yang kedua, subjek mula-mula menghitung seluruh hasil investasi yang dapat dihasilkan masing-masing perusahaan dengan cara mengalikan persentase investasi dengan jumlah maksimal investasi. Setelah itu subjek dapat dengan mudah menentukan perusahaan-perusahaan yang

dapat diinvestasikan. Sehingga subjek memilih perusahaan C, D, E, F, G, H, I, J dan L. Yang mana jika dijumlahkan maksimal investasinya pas Rp 10.000.000,00 dan hasil investasinya melebihi target yaitu Rp 641.000,00.

Kemudian untuk menggali data lebih dalam mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek I₂, dilakukan wawancara berdasarkan hasil tes di atas. Berikut cuplikan hasil wawancara subjek I₂:

P_{I2.1} : Bagaimana menurut pendapatmu mengenai masalah yang terdapat dalam soal tersebut?

I_{2.1} : Jadi soalnya itu disuruh menghitung satu-satu terus harus teliti dalam menghitungnya. Terus menghitungnya dengan cara menotal semuanya.

P_{I2.2} : Masalah pada soal itu tentang apa? Soal yang pertama dulu!

I_{2.2} : Pertama itu disuruh mencari gaji penjahit per bulannya

P_{I2.3} : Terus?

I_{2.3} : Terus sama mesin sama pemasok kainnya

P_{I2.4} : Terus?

I_{2.4} : Habis itu ditotal semuanya harus sesuai target 400 baju tapi modalnya tidak boleh lebih dari Rp 50.000.000,00

P_{I2.5} : Baik, kalau soal nomer dua?

I_{2.5} : Kalau nomer dua tentang investasi. Jadi ada uang Rp 10.000.000,00 yang harus diinvestasikan semuanya

P_{I2.6} : Terus?

I_{2.6} : Terus hasil investasinya harus minimal Rp 500.000,00 dapatnya selama sebulan

P_{I2.7} : Jadi kamu disuruh apa disitu?

I_{2.7} : Disuruh mencari perusahaan-perusahaan yang bisa dijadikan investasi yang sesuai tadi

P_{I2.8} : Menurut pendapatmu, mengapa kita harus memilih dari beberapa pilihan yang terdapat di soal?

- I_{2.8} : Karena harus mengikuti perintahnya yang di soal. Tadi kan disuruh untuk mencari yang bisa memproduksi minimal 400 baju tapi modalnya tidak lebih dari Rp 50.000.000,00.
- P_{I2.9} : Itu kan nomer satu. Kalau nomer dua?
- I_{2.9} : Nomer dua disuruh harus pas Rp 10.000.000,00 dan hasilnya harus minimal Rp 500.000,00 per bulannya.
- P_{I2.10} : Ada berapakah cara-cara yang dapat kamu temukan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- I_{2.10} : Ada dua sih tadi
- P_{I2.11} : Coba jelaskan bagaimana itu!
- I_{2.11} : Ya saya ganti-ganti penjahitnya. Seperti Dwi sama Siti kan sama-sama bisa menjahit 3 baju dalam sehari. Tapi aku lebih memilih Siti karena dia kursus. Jadi pasti lebih rapi dan bagus nanti bajunya.
- P_{I2.12} : Tapi kan Siti lebih mahal gajinya?
- I_{2.12} : Ya nggak apa-apa kan yang penting tidak lebih dari Rp 50.000.000,00 totalnya.
- P_{I2.13} : Kalau nomer dua?
- I_{2.13} : Nomer dua nemu satu aja yang aku pake ngerjain itu.
- P_{I2.14} : Dari manakah kamu dapat ide untuk menyelesaikan soal-soal itu?
- I_{2.14} : Saya dapat dari lihat saja.
- P_{I2.15} : Dilihat apanya?
- I_{2.15} : Itu saya lihat dari yang ada di soal. Seperti kualitas mesin jahit dan kursus atau tidak kursusnya penjahit, sama harganya juga saya lihat.
- P_{I2.16} : Bagaimana caramu menyelesaikan soal tersebut? Soal yang pertama dulu!
- I_{2.16} : Ya kan pertama penjahitnya dulu. Ada Yuyun itu gajinya kan Rp 85.000,00 per hari terus bisa menghasilkan 4 baju per hari. Terus Zaenab gajinya Rp 80.000,00 dan bajunya juga 4. Siti gajinya Rp 85.000,00 terus bajunya 3 buah. Kalau yang Inem Rp

70.000,00 bisa 3 baju per hari. Terus ditotal semuanya dikalikan 30 biar hitungannya satu bulan. Total gajinya Rp 9.600.000,00 terus bajunya sudah lebih dari 400 baju. Terus aku pilih mesin jahit yang bagus soalnya sering dipakai biar nggak cepat rusak jadi mesinnya Janome Rp 2.500.000,00. Kalau mesin obras yang biasa saja jarang dipakai juga, jadi pilih yang Jaguar Rp 1.000.000,00. Terus ditotal semua dikalikan 4 penjahit, jadi mesin jahitnya Rp 10.000.000,00 dan mesin obrasnya Rp 4.000.000,00. Terus kainnya yang Sipatatex soalnya murah dan bagus, aku kalikan total baju terus dikalikan 2 jadi Rp 25.200.000,00. Nah kalau ditambah semua cuma Rp 48.800.000,00 tidak melebihi yang di soal.

P_{12.17} : Baik, untuk soal kedua?

I_{2.17} : Untuk soal yang kedua. Pertama jumlah maksimal investasinya dikalikan sama persentasenya, contohnya yang A itu 7% dikalikan Rp 1.100.000,00 hasilnya Rp 77.000,00. Terus semuanya dikalikan. Habis itu ditambah. Yang jumlah investasinya itu Rp 10.000.000,00 harus habis. Habis itu kalau Rp 10.000.000,00 sudah habis dihitung hasilnya harus nyampe Rp 500.000,00. Dan aku menemukannya Rp 641.000,00.

P_{12.18} : Itu perusahaan apa saja?

I_{2.18} : C, D, E, F, G, H, I, J, L.

P_{12.19} : Baik. Apakah kamu memeriksa kembali masing-masing cara yang telah kamu temukan sebelumnya?

I_{2.19} : Tidak.

P_{12.20} : Ok. Seberapa yakinkah kamu dengan hasil jawabanmu?

I_{2.20} : Yakin banget kalau nomer dua. Kalau nomer satu lumayan.

P_{12.21} : Kenapa kok hanya lumayan yakin?

- I_{2.21} : Kayanya yang nomer satu bisa lebih sedikit habisnya. Tapi aku sudah yakin benar sih.
- P_{12.22} : Bagaimana caramu dapat mengetahui bahwa jawabanmu sudah benar-benar tepat?
- I_{2.22} : Itu ngitungnya diulang-ulang terus sama diperiksa-periksa terus.
- P_{12.23} : Ketika kamu mengambil keputusan dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu memperhatikan hubungan antaramasalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal? Jelaskan tanpa melihat lembar soal!
- I_{2.23} : Hubungannya itu harga-harganya mesin, kain sama penjahit tadi kan mempengaruhi keseluruhannya. Jadi ya kalau misal penjahitnya kita salah pilih nanti habisnya lebih banyak nanti bisa membuat modalnya lebih dari Rp 50.000.000,00. Kan nggak boleh.
- P_{12.24} : Bagus. Nah, kalau yang nomer dua?
- I_{2.24} : Nomer dua itu hubungannya ada di persentase sama jumlah itu investasinya. Lah nanti kalau salah pilih bisa-bisa tidak sesuai.
- P_{12.25} : Tidak sesuai sama apa?
- I_{2.25} : Itu yang harus habis Rp 10.000.000,00 terus hasilnya harus minimal Rp 500.000,00
- P_{12.26} : Bisa saya bertanya tentang beberapa hal lagi?
- I_{2.26} : Ya.
- P_{12.27} : Untuk soal nomer dua, kenapa kamu tidak memilih perusahaan A untuk mengganti perusahaan E dan L. kan nanti jumlahnya pas Rp 10.000.000,00?
- I_{2.27} : Emmmmm, iya sih sama aja. Eh tapi kalau pakai yang A saja hasilnya cuma Rp 77.000,00. Kalau pakai E dan L bisa banyak, Rp 60.000,00 ditambah Rp 75.000,00 jadinya Rp 135.000,00. Aku mau hasilnya makin banyak jadi aku lebih pilih pakai perusahaan E sama L aja sih.
- P_{12.28} : Baiklah. Sampai disini saja, terimakasih.

Dari cuplikan wawancara di atas, dapat dilihat bahwa subjek I₂ menyebutkan mengenai masalah pada soal sesuai dengan pernyataan I_{2.2}-I_{2.7}. Pernyataan I_{2.2} – I_{2.4} menunjukkan dugaan subjek mengenai soal pertama yaitu disuruh mencari biaya untuk gaji penjahit per bulannya, mesin dan pemasok kain yang kemudian ditotal semuanya yang mana harus sesuai target 400 baju tapi modalnya tidak boleh lebih dari Rp 50.000.000,00. Lalu dugaan subjek untuk soal kedua adalah tentang mencari perusahaan-perusahaan yang bisa diinvestasikan uang Rp 10.000.000,00 yang harus menghasilkan minimal Rp 500.000,00 selama sebulan, sesuai dengan pernyataan I_{2.5} – I_{2.7}.

Subjek juga menyebutkan alasannya harus memilih dari beberapa pilihan yang ada yaitu harus menyesuaikan dengan perintah pada soal. Untuk soal pertama, tujuannya adalah mencari penjahit, mesin dan pemasok kain yang bisa memproduksi minimal 400 baju tapi modalnya tidak lebih dari Rp 50.000.000,00. Sedangkan soal kedua mencari perusahaan yang bisa diinvestasikan Rp 10.000.000,00 dan hasilnya harus minimal Rp 500.000,00 per bulannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{2.8} – I_{2.9}.

Subjek juga menyebutkan bahwa dirinya dapat menemukan dua cara untuk menyelesaikan soal nomer satu. Sesuai dengan pernyataan I_{2.10} – I_{2.14}, subjek menemukan kedua cara tersebut dengan cara mengganti-ganti penjahitnya seperti Dwi dan Siti sama-sama bisa menjahit 3 baju dalam sehari, tapi subjek lebih memilih Siti karena Siti kursus jadi pasti lebih rapi dan bagus bajunya. Kemudian subjek mendapatkan ide tersebut dari melihat beberapa hal yang dicantumkan di soal, seperti kualitas mesin jahit, kursus atau tidak kursusnya penjahit, serta harganya yang dicantumkan, hal ini sesuai dengan pernyataan I_{2.14} dan I_{2.15}. Untuk soal nomer dua, subjek hanya menemukan satu cara saja, seperti pada pernyataan I_{2.13}.

Subjek I₂ juga dapat menyebutkan bagaimana dirinya menghitung dan mengerjakan soal, hal ini dapat terlihat dari pernyataan I_{2.16} – I_{2.18}. Pada pernyataan I_{2.16}, subjek mengerjakan soal pertama. Pertama-tama penjahitnya dulu

yaitu Yuyun dengan gaji Rp 85.000,00 dan bisa menghasilkan 4 baju per hari. Lalu Zaenab dengan gaji Rp 80.000,00 dan menghasilkan 4 baju per hari. Siti gajinya Rp 85.000,00 dan menghasilkan 3 baju per hari. Dan terakhir Inem dengan gaji Rp 70.000,00 bisa menghasilkan 3 baju per hari. Setelah itu ditotal semuanya dan dikalikan 30 karena hitungannya satu bulan. Sehingga didapat total gajinya Rp 9.600.000,00 serta baju yang dihasilkan sudah lebih dari 400 baju. Lalu mesin jahit dipilih adalah mesin jahit yang bagus karena sering dipakai agar tidak cepat rusak jadi mesinnya Janome Rp 2.500.000,00. Kalau mesin obras yang biasa karena jarang dipakai jadi dipilih yang Jaguar Rp 1.000.000,00. Ditotal semua dan dikalikan 4 penjahit, jadi mesin jahitnya Rp 10.000.000,00 dan mesin obrasnya Rp 4.000.000,00. Untuk pemasok kain dipilih Sipatatex karena murah dan bagus, kemudian dikalikan total baju lalu dikalikan 2 jadi Rp 25.200.000,00. Dan dijumlah semua biayanya didapat Rp 48.800.000,00 tidak melebihi ketentuan yang di soal. Sedangkan subjek mengerjakan soal nomer dua, sesuai dengan pernyataan I_{2.17} dan I_{2.18}, yaitu pertama-tama jumlah maksimal investasinya dikalikan dengan persentasenya. Contohnya perusahaan A yang mana persentase hasil investasinya 7% dikalikan Rp 1.100.000,00 hasilnya Rp 77.000,00. Kemudian semua perusahaan dihitung satu persatu. Lalu dipilih perusahaan-perusahaan yang jumlahnya investasinya Rp 10.000.000,00 dan dapat menghasilkan Rp 500.000,00. Perusahaan tersebut antara lain C, D, E, F, G, H, I, J, dan L dengan hasil investasi Rp 641.000,00.

Namun subjek menyebutkan bahwa ia tidak memeriksa kembali cara yang telah ditemukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{2.19} dimana subjek mengatakan tidak memeriksa kembali masing-masing cara tersebut.

Pada pernyataan I_{2.20} dan I_{2.21}, subjek merasa cukup yakin dengan hasil jawaban soal nomer satu. Karena subjek sedikit memiliki keraguan karena menurutnya hasil soal nomer satu dapat lebih diminimalkan. Akan tetapi subjek tetap yakin bahwa jawaban yang didapatkan sudah benar

dan tepat. Sedangkan untuk soal nomer dua, subjek sangat yakin dengan hasil jawabannya.

Subjek juga melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawabannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{2.22} yang menunjukkan subjek mengatakan bahwa ia melakukan perhitungan secara berulang-ulang.

Kemudian subjek juga dapat menyampaikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal. Pernyataan I_{2.23} menunjukkan bahwa subjek menyebutkan hubungan pada soal nomer satu adalah harga-harganya mesin, kain serta penjahit mempengaruhi biaya keseluruhannya. Misalkan jika salah memilih penjahitnya maka biayanya akan lebih banyak dan bisa membuat modalnya melebihi dari Rp 50.000.000,00. Sementcara pada pernyataan I_{2.24} dan I_{2.25}, subjek menyebutkan hubungan masalah dengan hal yang diketahui dalam soal nomer dua adalah persentase dan jumlah investasinya akan mempengaruhi hasil investasi yang telah ditentukan, yaitu Rp 10.000.000,00 dapat menghasilkan minimal Rp 500.000,00.

2. Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Yang Memiliki Cara Berpikir Logis Deduktif Dalam Menyelesaikan Soal Statistika

a. Subjek D₁

Pada bagian ini akan dibahas mengenai deskripsi data dari hasil tes dan wawancara subjek D₁. Berikut adalah hasil tes subjek untuk soal pertama:

No	Nama	Gaji/hari	Baju /hari	Kursus	
				Ya	Tidak
✓ 1	Inem	Rp 70.000,00	3 buah		✓
2	Sri	Rp 80.000,00	2 buah	✓	
3	Nur	Rp 75.000,00	2 buah		✓
✓ 4	Dwi	Rp 75.000,00	3 buah		✓
5	Siti	Rp 85.000,00	3 buah	✓	
✓ 6	Zaenab	Rp 80.000,00	4 buah		✓
✓ 7	Yuyun	Rp 85.000,00	4 buah	✓	

1. Penjahit

= Inem = 70.000 (3 buah)
 = Dwi = 75.000 (3 buah)
 = Zaenab = 80.000 (4 buah)
 = Yuyun = 85.000 (4 buah)

Total = 310.000×30
 = 9.300.000

alasan: karena agar mencapai target

2. a) mesin jahit biasa = Singer = 2.000.000 (kualitas 8) = $2.000.000 \times 4 = 8.000.000$
 alasan: karena kualitasnya sedang & gak terlalu mahal, gak terlalu murah

b) mesin jahit = jaguar = 1.000.000 (kualitas 7) = $1.000.000 \times 4 = 4.000.000$
 alasan: karena harganya murah

3. Pemotong kain = Hitaex = 32.000 (kualitas 8) = $32.000 \times 840 = 26.880.000$

Total keseluruhan

= 9.300.000 (penjahit) + 8.000.000 (mesin jahit biasa) + 4.000.000 (mesin jahit jaguar) + 26.880.000 (pemotong kain)
 = 48.180.000

Gambar 4.5 Hasil Tes Subjek D₁ Soal Nomor Satu

Setelah memperhatikan gambar 4.5, diketahui bahwa untuk soal pertama, subjek D₁ memilih penjahit terlebih dahulu. Subjek memilih penjahit yang dapat menghasilkan

baju terbanyak. Kemudian juga dilihat gaji per harinya, dan dipilih yang termurah. Penjahit-penjahit yang dipilih antara lain Inem, Dwi, Zaenab dan Yuyun. Keempat penjahit tersebut dapat menghasilkan 14 baju sehari, jadi dalam sebulan menghasilkan 420 baju sesuai dengan target. Kemudian untuk gaji seluruhnya selama satu hari adalah Rp 310.000,00, sehingga selama satu bulan Rp 310.000,00 dikalikan 30 adalah Rp 9.300.000,00. Subjek D₁ juga menuliskan alasannya memilih penjahit-penjahit tersebut adalah agar mencapai target.

Sedangkan untuk mesin, terdapat dua mesin yang harus dipilih yaitu mesin jahit dan mesin obras. Untuk mesin jahit biasa, subjek memilih mesin merk Singer dengan kualitas 8 seharga Rp 2.000.000,00 yang kemudian dikalikan 4 penjahit menjadi Rp 8.000.000,00. Subjek menuliskan alasannya memilih Singer yaitu dikarenakan kualitasnya sedang dan harganya yang tidak terlalu mahal ataupun murah. Lalu untuk mesin obras, subjek memilih merk Jaguar yang kualitasnya 7 dan harganya Rp 1.000.000,00 lalu dikalikan 4 penjahit hasilnya Rp 4.000.000,00. Alasan subjek memilih Jaguar ialah harganya yang murah.

Kemudian subjek memilih pemasok kain Tyfountex yang memiliki kualitas cukup bagus yaitu 8. Harga kain per meter juga tidak terlalu mahal atau murah, yaitu Rp 32.000,00 lalu dikalikan 840 meter menjadi Rp 26.880.000,00.

Setelah didapat semua biaya, seluruhnya dijumlahkan. Biaya penjahit Rp 9.300.000,00, mesin jahit biasa Rp 8.000.000,00, mesin obras Rp 4.000.000,00, dan pemasok kain Rp 26.880.000,00 dijumlahkan sehingga didapat Rp 48.180.000,00. Hasil akhir yang didapat tidak melebihi target yaitu Rp 50.000.000,00.

Selanjutnya adalah hasil tes subjek D₁ untuk soal nomor dua:

No	Perusahaan	Jumlah Maksimal Investasi	
1	A	Rp 1.100.000,00	77.000
2	B	Rp 2.300.000,00	46.000
3	C	Rp 4.000.000,00	120.000
4	D	Rp 1.000.000,00	80.000
5	E	Rp 500.000,00	60.000
6	F	Rp 700.000,00	63.000
7	G	Rp 2.000.000,00	40.000
8	H	Rp 1.200.000,00	60.000
9	I	Rp 2.100.000,00	63.000
10	J	Rp 800.000,00	120.000
11	K	Rp 900.000,00	54.000
12	L	Rp 600.000,00	75.000
13	M	Rp 2.500.000,00	100.000
14	N	Rp 400.000,00	46.000

2.) jumlah mak = 1.100.000 × 7% = 77.000 = A
 4.000.000 × 3% = 120.000 = C
 500.000 × 12% = 60.000 = E
 700.000 × 9% = 63.000 = F
 2.000.000 × 2% = 40.000 = G
 800.000 × 15% = 120.000 = J
 900.000 × 6% = 54.000 = K
 10.000.000 = 539.000

Gambar 4.6 Hasil Tes Subjek D₁ Soal Nomor Dua

Pada soal nomer dua, pertama subjek menghitung seluruh hasil investasi dari masing-masing perusahaan. Lalu subjek memilih perusahaan-perusahaan yang jumlah investasinya Rp 10.000.000,00 dan jumlah hasil investasinya melebihi Rp 500.000,00. Perusahaan yang dipilih adalah perusahaan A dengan jumlah maksimal investasinya Rp 1.100.000,00 dan hasil investasinya adalah 7% sehingga didapat Rp 77.000,00. Perusahaan C dengan jumlah maksimal investasinya Rp 4.000.000,00 dan hasil investasinya 3% sehingga didapat Rp 120.000,00. Perusahaan E dengan jumlah maksimal investasinya Rp 500.000,00 dan hasil investasinya adalah 12% sehingga didapat Rp 60.000,00. Perusahaan F dengan jumlah maksimal investasinya Rp 700.000,00 dan hasil investasinya 9% sehingga didapat Rp 63.000,00. Perusahaan G dengan jumlah maksimal investasinya Rp 2.000.000,00 dan hasil investasinya adalah 2% sehingga

didapat Rp 40.000,00. Perusahaan J dengan jumlah maksimal investasinya Rp 800.000,00 dan hasil investasinya 15% sehingga didapat Rp 120.000,00. Dan yang terakhir adalah perusahaan K dengan jumlah maksimal investasinya Rp 900.000,00 dan hasil investasinya adalah 6% sehingga didapat Rp 54.000,00. Setelah itu dijumlahkan maksimal investasinya dari masing-masing perusahaan tersebut, hasilnya Rp 10.000.000,00. Dan juga dijumlahkan hasil investasinya diperoleh Rp 534.000,00. Hal ini berarti sudah sesuai dengan target yang diperintahkan dalam soal.

Kemudian untuk menggali data lebih dalam mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek D₁, dilakukan wawancara berdasarkan hasil tes di atas. Berikut cuplikan hasil wawancara subjek D₁:

P_{D1.1} : Bagaimana menurut pendapatmu mengenai masalah yang terdapat dalam soal tersebut?

D_{1.1} : Emmm yaaa itu

P_{D1.2} : Ayo jelaskan sebisanya!

D_{1.2} : Ya itu ngitung tentang penjahit sama tentang persen-persen gitu

P_{D1.3} : Sudah itu saja masalah di soal?

D_{1.3} : Yaa udah itu aja

P_{D1.4} : Baik. Menurut pendapatmu, mengapa kita harus memilih dari beberapa pilihan yang terdapat di soal?

D_{1.4} : Karena ya itu harus mencapai target

P_{D1.5} : Target apa?

D_{1.5} : Ya target yang di soal itu. Apa ya tadi pokoknya seperti bajunya harus 400 gitu-gitu. Modalnya juga tidak boleh lebih Rp 50.000.000,00

P_{D1.6} : Oke, itu kan nomer satu. Kalau soal nomer dua?

D_{1.6} : Apa yaa. Kalau itu harus sampai Rp 500.000,00 hasilnya.

P_{D1.7} : Ada berapakah cara-cara yang dapat kamu temukan untuk menyelesaikan soal tersebut?

D_{1.7} : Satu doang.

- P_{D1.8} : Dari manakah kamu dapat ide untuk menyelesaikan soal-soal itu?
- D_{1.8} : Baca soalnya.
- P_{D1.9} : Dibaca saja atau bagaimana?
- D_{1.9} : Ya baca saja terus kalau nggak paham tanya kakaknya.
- P_{D1.10} : Oh begitu. Bagaimana caramu menyelesaikan soal tersebut? Soal yang pertama dulu.
- D_{1.10} : Pertama ngitung apa tadi ya. Oh iya ngitung baju per harinya sama gaji penjahitnya dikalikan sama sebulan 30 hari. Terus mesin-mesinnya dikali 4. Sama pemasok kainnya dikalikan 840 meter. Habis itu ditotal-total semuanya jadinya Rp 48.180.000,00
- P_{D1.11} : Kamu pilih penjahitnya siapa saja? dan berikan alasannya!
- D_{1.11} : Anu aku pilihnya yang Inem, Dwi, Zaenab sama Yuyun soalnya biar pas aja 400 bajunya seperti target.
- P_{D1.12} : Ok, kalau mesinnya?
- D_{1.12} : Mesinnya jahitnya Singer yang kualitas sedang yang nggak terlalu mahal nggak terlalu murah. Terus mesin obrasnya yang murah saja, yang Jaguar. Biar nggak habis banyak-banyak.
- P_{D1.13} : Bagus. Untuk pemasok kainnya bagaimana?
- D_{1.13} : Untuk kainnya yang Tyfountex yang harganya sedang-sedang.
- P_{D1.14} : Lho kenapa tidak pilih yang Sipatutex, kan kualitasnya sama tapi lebih murah?
- D_{1.14} : Nggak apa-apa kan yang penting totalnya semua ga melebihi target.
- P_{D1.15} : Baiklah. Kalau soal nomer dua bagaimana?
- D_{1.15} : Nomer dua itu pertama jumlah maksimalnya dikali sama persennya itu. Habis gitu kalau sudah jumlah maksimalnya dijumlah supaya agar pas Rp 10.000.000,00.
- P_{D1.16} : Terus?

- D_{1.16} : Terus hasil yang dikalikan peren tadi itu harus mencapai Rp 500.000,00 atau lebih nggak apa-apa.
- P_{D1.17} : Nah jadi kamu pilih perusahaan yang mana saja?
- D_{1.17} : Itu yang A, C, E, F, G, J sama K.
- P_{D1.18} : Baik. Apakah kamu memeriksa kembali cara yang telah kamu temukan sebelumnya?
- D_{1.18} : Nggak sih, nemunya itu ya itu.
- P_{D1.19} : Ok. Seberapa yakinkah kamu dengan hasil jawabanmu?
- D_{1.19} : Yakin-yakin aja sih. Yakin biasa aja nggak banget.
- P_{D1.20} : Bagaimana caramu dapat mengetahui bahwa jawabanmu sudah benar-benar tepat?
- D_{1.20} : Memeriksa kembali
- P_{D1.21} : Oh begitu, diperiksa bagaimana?
- D_{1.21} : Ya diperiksanya itu diek aja.
- P_{D1.22} : Ok. Ketika kamu mengambil keputusan dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu memperhatikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal? Jelaskan tanpa melihat lembar soal!
- D_{1.22} : Nggak tahu.
- P_{D1.23} : Loh kok nggak tahu? beneran nggak tahu hubungannya antaramasalah sama hal-hal yang diketahui di soal seperti kualitas mesin, kursus atau tidaknya penjahit?
- D_{1.23} : Emmm nggak tahu
- P_{D1.24} : Bisa saya tanyakan satu pertanyaan lagi?
- D_{1.24} : Boleh. Apa?
- P_{D1.25} : Tadi saat kamu memilih perusahaan A dan F, kenapa tidak memilih perusahaan H dan L saja, kan kalau dijumlahkan maksimal investasinya hasilnya sama saja?
- D_{1.25} : Sebentar tak lihat e dulu. Anu itu sama aja tapi hasil investasinta masih besar yang A sama F. Jadi aku pilih yang paling banyak aja.

- P_{D1.26} : Kenapa gitu? Kan kalau pakai perusahaan H dan L masih tetap melebihi Rp 500.000,00?
- D_{1.26} : Tetep pilih yang paling banyak. Makin banyak uangnya nambah makin bagus.
- P_{D1.27} : Baiklah. Kalau begitu, cukup sekian dan terimakasih

Dari cuplikan wawancara di atas, dapat dilihat bahwa subjek D₁ tidak mengetahui masalah pada soal seperti pada pernyataan D_{1.1} – D_{1.3}. Subjek menyebutkan bahwa masalah yang ada pada soal adalah mengenai penjahit dan persentase saja, sesuai dengan pernyataan D_{1.2}.

Subjek juga menyebutkan bahwa alasannya memilih dari beberapa pilihan adalah dikarenakan harus mencapai target, sesuai dengan pernyataan D_{1.4} – D_{1.6}. Pada pernyataan D_{1.5}, subjek menyebutkan target soal nomer satu adalah baju yang dihasilkan harus mencapai 400 baju dan modalnya tidak lebih dari Rp 50.000.000,00. Sedangkan target soal nomer dua adalah hasil investasinya harus mencapai Rp 500.000,00, seperti pada pernyataan D_{1.6}.

Selain itu, pernyataan D_{1.7} – D_{1.9} menunjukkan bahwa subjek menyebutkan dapat menemukan satu alternatif jawaban saja, terlihat pada pernyataan D_{1.7}. Pada pernyataan D_{1.8} dan D_{1.9}, subjek menyebutkan bahwa ia mendapatkan ide tersebut dari membaca soal dan bertanya kepada peneliti mengenai hal yang kurang dipahami.

Subjek juga menyebutkan bagaimana ia menyelesaikan soal seperti pada pernyataan D_{1.10} – D_{1.17}. Pada soal nomer satu, pertama subjek menghitung baju per harinya beerta gaji penjahitnya lalu dikalikan 30 hari. Selain itu hargamesin-mesin yang dipilih dikalikan 4 penjahit. Untuk pemasok kainnya dikalikan 840 meter. Setelah itu ditotal semuanya dan diperoleh Rp 48.180.000,00. Penjahit-penjahit yang dipilih yaitu Inem, Dwi, Zaenab dan Yuyun karena baju yang dapat dihasilkan seperti target, 400 baju. Lalu pemasok kainnya adalah Tyfounte yang harganya sedang. Mesinnya jahitnya Singer yang kualitas sedang dan haarganya tidak terlalu mahal ataupun murah. Mesin obrasnya dipilih yang murah, yaitu Jaguar agar tidak

menghabiskan lebih banyak biaya. Hal ini sesuai dengan pernyataan $D_{1.10} - D_{1.14}$.

Kemudian pada pernyataan $D_{1.15} - D_{1.17}$ menunjukkan bahwa subjek mengerjakan nomer dua, mula-mula jumlah maksimal investasi masing-masing perusahaan dikalikan persentase hasil investasinya. Kemudian dipilih perusahaan-perusahaan yang apabila jumlah maksimalnya dijumlahkan semuanya menghasilkan Rp 10.000.000,00 serta hasil investasinya mencapai Rp 500.000,00 atau lebih. Dan perusahaan-perusahaan tersebut antara lain perusahaan A, C, E, F, G, J dan K.

Pernyataan $D_{1.18}$ menunjukan bahwa subjek menyebutkan ia tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap cara yang telah ditemukan. Alasannya adalah karena subjek hanya menemukan satu cara saja. Sehingga subjek merasa tidak perlu memeriksanya kembali.

Pada pernyataan $D_{1.19}$, subjek menyebutkan bahwa dirinya cukup yakin dengan apa yang telah dikerjakan. Namun subjek merasa keyakinannya tidak sepenuhnya atau hanya biasa-biasa saja.

Selain itu, subjek juga menyatakan bahwa ia melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawabannya. Pernyataan $D_{1.20}$ dan $D_{1.21}$ menunjukkan bahwa subjek melakukan pemeriksaan kembali. Dengan cara memeriksa dan mengecek kembali hasil pekerjaannya.

Subjek juga menyebutkan bahwa ia tidak mengetahui hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal. Hal ini sesuai dengan pernyataan $D_{1.22}$ dan $D_{1.23}$. Meskipun peneliti telah memberikan pertanyaan pancingan, subjek masih tidak dapat mengetahui hubungan diantara keduanya.

b. Subjek D_2

Pada bagian ini akan dibahas mengenai deskripsi data dari hasil tes dan wawancara subjek D_2 . Berikut adalah hasil tes subjek untuk soal pertama:

No	Nama	Gaji/hari	Baju /hari	Kursus	Ya	Tidak
1	Inem	Rp 70.000,00	3 buah			✓
2	Sri	Rp 80.000,00	2 buah		✓	
3	Nur	Rp 75.000,00	2 buah			✓
4	Dwi	Rp 75.000,00	3 buah		✓	
5	Siti	Rp 85.000,00	3 buah		✓	
6	Zaenab	Rp 80.000,00	4 buah			✓
7	Yuyun	Rp 85.000,00	4 buah		✓	

$\times 30 \text{ hari}$ } Gaji = 2.100.000
 baju = 90 baju
 $\times 30 \text{ hari}$ } Gaji = 2.400.000
 baju = 60 baju
 $\times 30 \text{ hari}$ } Gaji = 2.250.000
 baju = 60 baju
 $\times 30 \text{ hari}$ } Gaji = 2.250.000
 baju = 90 baju
 $\times 30 \text{ hari}$ } Gaji = 2.550.000
 baju = 90 baju
 $\times 30 \text{ hari}$ } Gaji = 2.400.000
 baju = 120 baju
 $\times 30 \text{ hari}$ } Gaji = 2.550.000
 baju = 120 baju

No	Nama Produk	Harga	Kualitas (1-10)
1	Singer	Rp 2.000.000,00	8
2	Butterfly	Rp 1.800.000,00	7
3	Janome	Rp 2.500.000,00	9

$\times 4 = 8.000.000$

b. Mesin obras

No	Nama Produk	Harga	Kualitas (1-10)
1	Yamata	Rp 1.500.000,00	8
2	Jaguar	Rp 1.000.000,00	7
3	Typical	Rp 1.400.000,00	8

$\times 4 = 5.600.000$

Pemasok kain

No	Pemasok	Harga/m	Kualitas (1-10)
1	Sipatatex	Rp 30.000,00	8
2	Hakatex	Rp 35.000,00	9
3	Tyfountex	Rp 32.000,00	8

$\times 840 = 26.880.000$

$\times 1 \text{ Inem} = 2100.000 / 90 \text{ baju}$
 $\text{Dwi} = 2250.000 / 90 \text{ baju}$
 $\text{Yuyun} = 2550.000 / 120 \text{ baju}$
 $\text{Zaenab} = 2400.000 / 120 \text{ baju}$
 $\text{Rp } 9.300.000 / 120 \text{ baju}$ + } Pengahit

* Mesin jahit busa $2.000.000 \times 4 = 8.000.000$
 Mesin obras $1.400.000 \times 4 = 5.600.000$ 2 mesin

* Pemasok kain $32000 \times 840 = 26.880.000$

Total = $9.300.000 + 8.000.000 + 5.600.000 + 26.880.000$
 = 19.780.000

Gambar 4.7 Hasil Tes Subjek D₂ Soal Nomor 1

Setelah memperhatikan gambar 4.7, diketahui bahwa untuk soal pertama, subjek D₂ memulainya dengan mengalikan 30 gaji dan baju yang dapat dihasilkan per hari semua penjahit. Sehingga didapatkan gaji Inem selama satu bulan adalah Rp 2.100.000,00 dan menghasilkan 90 baju, Sri dengan gaji Rp 2.400.000,00 per bulan dapat menghasilkan 60 baju, Nur gaji per bulannya adalah Rp 2.250.000,00 dan baju yang dihasilkan adalah 60 baju, gaji Dwi adalah Rp 2.250.000,00 dapat menghasilkan 90 baju, Siti dengan gaji Rp 2.550.000,00 menghasilkan 90 baju dalam sebulan, Zaenab gaji per bulannya adalah Rp 2.400.000,00 dan menghasilkan 120 baju, dan yang terakhir adalah Yuyun dengan gaji Rp 2.550.000,00 menghasilkan 120 baju. Kemudian setelah dihitung semuanya, subjek memilih penjahit Inem, Dwi, Zaenab dan Yuyun karena dapat menghasilkan lebih dari 400 baju yaitu 420 baju dengan total gaji seluruhnya adalah Rp 9.300.000,00.

Dalam memilih mesin jahit dan obras, subjek memilih mesin yang harganya sedang. Mesin jahit yang dipilih adalah merk Snger seharga Rp 2.000.000,00 dengan kualitas 8. Kemudian dikalikan 4 penjahit menjadi Rp 8.000.000,00. Sedangkan mesin obras diilih merk Typical seharga Rp 1.400.000,00 dengan kualitas 8. Lalu dikalikan 4 penjahit, didapat Rp 5.600.000,00.

Sama seperti mesin, subjek juga memilih pemasok kain berdasarkan harga yang sedang. Jadi pemasok kain yang dipilih adalah Tyfountex dengan kualitas 8 seharga Rp 32.000,00 per meternya. Setelah itu dikalikan 840 meter menjadi Rp 26.880.000,00.

Setelah itu keseluruhan biaya dijumlahkan. Biaya penjahit sebesar Rp 9.300.000,00, biaya mesin jahit Rp 8.000.000,00, biaya mesin obras Rp 5.600.000,00, dan biaya kain Rp 26.880.000,00 dijumlahkan sehingga diperoleh Rp 49.780.000,00. Karena baju yang dihasilkan dan total seluruh biaya sesuai dengan yang diperintahkan, maka hasil tes subjek D₂ nomer satu sudah benar.

Selanjutnya adalah hasil tes subjek D₂ untuk soal nomer dua:

No	Perusahaan	Jumlah Maksimal Investasi	
1	A ✓	Rp 1.100.000,00 (7%)	77.000 ✓
2	B	Rp 2.300.000,00 (2%)	46.000 ✓
3	C ✓	Rp 4.000.000,00 (3%)	120.000 ✓
4	D	Rp 1.000.000,00 (8%)	80.000 ✓
5	E	Rp 500.000,00 (12%)	60.000 ✓
6	F	Rp 700.000,00 (9%)	63.000 ✓
7	G	Rp 2.000.000,00 (2%)	40.000 ✓
8	H ✓	Rp 1.200.000,00 (5%)	60.000 ✓
9	I	Rp 2.100.000,00 (3%)	63.000 ✓
10	J ✓	Rp 800.000,00 (15%)	120.000 ✓
11	K ✓	Rp 900.000,00 (6%)	72.000 ✓
12	L ✓	Rp 600.000,00 (12,5%)	75.000 ✓
13	M	Rp 2.500.000,00 (4%)	100.000 ✓
14	N ✓	Rp 400.000,00 (11,5%)	46.000 ✓

= 10 juta = 570.000

2.) Perusahaan = A, C, H, J, K, L, N
 J.M. Investasi = 10 juta
 J. Keuntungan = 570.000

Alasan:
 Karena ~~dan jumlah investasi yg lebih~~ saya memilih perusahaan tersebut karena memiliki persentase yg sesuai, dan memiliki keuntungan yg lebih besar

Gambar 4.8 Hasil Tes Subjek D₂ Soal Nomor 2

Untuk soal nomer dua, tidak jauh berbeda dengan pengerjaan soal nomer satu, subjek juga mengawalinya dengan menghitung seluruh hasil investasi dari masing-masing perusahaan. Caranya dengan mengalikan jumlah maksimal investasi dengan persentase hasil investasi. Sehingga didapat hasil investasi perusahaan A adalah Rp 77.000,00, perusahaan B adalah Rp 46.000,00, perusahaan

C adalah Rp 120.000,00, perusahaan D adalah Rp 80.000,00, perusahaan E adalah Rp 66.000,00, perusahaan F adalah Rp 63.000,00, perusahaan G adalah Rp 40.000,00, perusahaan H adalah Rp 60.000,00, perusahaan I adalah Rp 63.000,00, perusahaan J adalah Rp 120.000,00, perusahaan K adalah Rp 72.000,00, perusahaan L adalah Rp 75.000,00, perusahaan M adalah Rp 100.000,00, dan perusahaan N adalah Rp 46.000,00. Setelah itu subjek memilih perusahaan dengan cara memberikan tanda centang di kolom perusahaan A, C, H, J, K, L, dan N. kemudian subjek menjumlahkan jumlah maksimal investasi dari perusahaan-perusahaan tersebut, hasilnya sudah pas Rp 10.000.000,00. Sedangkan jumlah hasil investasi ketujuh perusahaan tersebut adalah Rp 570.000,00. Jika diperhatikan, subjek melakukan kesalahan perhitungan ketika menghitung hasil investasi perusahaan K, seharusnya hasilnya adalah Rp 54.000,00. Namun jika perusahaan K dibenarkan, hasilnya berkurang menjadi Rp 552.000,00 dan masih sesuai dengan perintah soal yaitu lebih dari Rp 500.000,00.

Kemudian untuk menggali data lebih dalam mengenai kemampuan pengambilan keputusan subjek D₂, dilakukan wawancara berdasarkan hasil tes di atas. Berikut cuplikan hasil wawancara subjek D₂:

- P_{D2.1} : Bagaimana menurut pendapatmu mengenai masalah yang terdapat dalam soal tersebut?
- D_{2.1} : Soalnya lumayan susah
- P_{D2.2} : Oh susah ya Menurut kamu masalah yang ada di soalnya itu tentang apa?
- D_{2.2} : Soalnya itu disuruh membantu Annisa bikin pabrik baju
- P_{D2.3} : Oh begitu Kamu membantu Annisa bagaimana?
- D_{2.3} : Pilih penjahit, mesin sama kain. Biar sesuai target produksi dan modalnya tidak sampai Rp 50.000.000,00.
- P_{D2.4} : Berapa target produksinya?
- D_{2.4} : 400 baju
- P_{D2.5} : Nah itu kan yang nomer satu. Bagaimana yang nomer dua?

- D_{2.5} : Membantu Rania menginvestasikan uangnya
Menginvestasikan bagaimana?
- P_{D2.6} : Ya uangnya kan Rp 10.000.000,00 itu harus
diinvestasikan semuanya biar uangnya
bertambah lebih dari Rp 500.000,00 per
bulan.
- D_{2.6} : Menurut pendapatmu, mengapa kita harus
memilih dari beberapa pilihan yang terdapat
di soal?
- P_{D2.7} : Karena kita harus menyesuaikan semuanya,
seperti gaji penjahit, mesin dan kain dengan
modal dan target produksi.
- D_{2.7} : Harus 400 baju dengan modalnya tidak boleh
lebih Rp 50.000.000,00.
- P_{D2.8} : Terus soal yang nomer dua?
- D_{2.8} : Ya sama saja, harus menyesuaikan yang di
soal. Rp 10.000.000,00 harus habis tapi harus
nambah uangnya sebesar Rp 500.000,00.
- P_{D2.9} : Ok. Ada berapakah cara-cara yang dapat
kamu temukan untuk menyelesaikan soal
tersebut?
- D_{2.9} : Kalau itu saya cuma menemukan satu cara
saja
- P_{D2.10} : Dari manakah kamu dapat ide untuk
menyelesaikan soal-soal itu?
- D_{2.10} : Saya harus baca betul-betul sampai paham
soalnya baru bisa menimbulkan ide itu tadi.
- P_{D2.11} : Baik. Bagaimana caramu menyelesaikan soal
tersebut? Soal nomer satu dan dua.
- D_{2.11} : Soal nomer satu itu kan kita harus
menentukan gaji-gaji penjahit yang
sebelumnya sudah dihitung bisa
menghasilkan baju mencapai 400 buah. Nah
jadi saya hitung dulu semuanya penjahitnya
dikalikan 30. Terus baru bisa kita pilih yang
bisa mencapai target baju tadi. Terus untuk
mesinnya kita pilih yang kualitasnya yang
cukup bagus tapi tidak terlalu mahal. Sama
kainnya juga yang sedang-sedang. Terus

ditotal semuanya dapatnya Rp 49.780.000,00, masih di bawah Rp 50.000.000,00. Habis itu yang soal nomer dua mirip sama nomer satu, dihitung semuanya hasil investasinya. Terus kalau sudah semua tinggal dientangi perusahaan-perusahaan yang jumlah investasinya pas Rp 10.000.000,00 dan hasilnya kalau dijumlah mencapai Rp 500.000,00. Dan ternyata dapatnya Rp 570.000,00.

P_{D2.12} : Bisa disebutkan penjahit, mesin, pemasok kain dan perusahaan yang kamu pilih?

D_{2.12} : Bisa. Penjahitnya ada Inem, Dwi, Zaenab dan Yuyun. Mesinnya ada Singer sama Typical. Terus kainnya yang Tyfountex. Habis itu perusahaannya A, C, H, J, K, L, dan N.

P_{D2.13} : Baik. Apakah kamu memeriksa kembali cara yang telah kamu temukan sebelumnya?

D_{2.13} : Tidak karena sudah yakin itu benar dari awal.

P_{D2.14} : Ok. Seberapa yakinkah kamu dengan hasil jawabanmu?

D_{2.14} : Kalau mengerjakan soal seperti ini tuh harus yakin.

P_{D2.15} : Berarti kamu sangat yakin?

D_{2.15} : Ya.

P_{D2.16} : Bagaimana caramu dapat mengetahui bahwa jawabanmu sudah benar-benar tepat?

D_{2.16} : Ya seperti tadi, harus benar-benar disesuaikan dengan soalnya. Disuruh apa ya itu dilakukan.

P_{D2.17} : Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu atau tidak?

D_{2.17} : Tidak, sudah yakin benar.

P_{D2.18} : Ketika kamu mengambil keputusan dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu memperhatikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal? Jelaskan tanpa melihat lembar soal!

D_{2.18} : Ada.

- P_{D2.19} : Apa itu?
 D_{2.19} : Jadi kita tidak bakal tahu jawabannya kalau tidak tahu bagaimana soalnya
 P_{D2.20} : Bagaimana maksudnya?
 D_{2.20} : Maksudnya itu...
 P_{D2.21} : Saling mempengaruhi maksudnya?
 D_{2.21} : Ya begitu. Jadi maksudnya itu jadi yg ada di soal seperti gaji, kualitas, harga, persentase itu mempengaruhi bagaimana kita menjawab soalnya
 P_{D2.22} : Saya ajukan beberapa pertanyaan lagi ya. Kenapa kamu memilih perusahaan C, padahal ada perusahaan lain yang jumlah maksimal investasinya setara bahkan hasil investasinya lebih banyak?
 D_{2.22} : Emang ada?
 P_{D2.23} : Ada perusahaan D, E dan M. bagaimana menurutmu?
 D_{2.23} : Kasihan Rania nanti capek keliling kalau banyak-banyak, pakai yang C juga sudah bisa Rp 500.000,00 kok.
 P_{D2.24} : Baiklah. Sampai disini saja, terimakasih.

Dari cuplikan wawancara di atas, dapat dilihat bahwa subjek D₂ menyebutkan masalah pada soal seperti pada pernyataan D_{2.1} – D_{2.6}. Pada pernyataan D_{2.2} – D_{2.4} menunjukkan bahwa subjek menduga masalah pada nomer satu adalah membantu Annisa membuat pabrik baju, dalam hal ini subjek membantu Annisa memilih penjahit, mesin dan pemasok kain yang dapat menghasilkan baju sesuai target produksi yaitu 400 buah dan modalnya tidak melebihi Rp 50.000.000,00. Sedangkan dugaan subjek mengenai masalah pada nomer dua adalah membantu Rania memilih perusahaan-perusahaan yang dapat diinvestasikan seluruh uangnya sebanyak Rp 10.000.000,00 dan dapat bertambah minimal Rp 500.000,00 selama satu bulan. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{2.5} dan D_{2.6}.

Seperti pada pernyataan D_{2.7} dan D_{2.8}, subjek menyebutkan tujuan soal nomer satu adalah harus

menyesuaikan semuanya, seperti gaji penjahit, mesin dan kain dengan modal dan target produksi. Target produksinya adalah harus 400 baju dengan modalnya tidak boleh lebih Rp50.000.000,00. Sama seperti soal nomer satu, tujuan soal nomer dua juga harus menyesuaikan yang diketahui di soal, yaitu uang sebanyak Rp 10.000.000,00 harus habis diinvestasikan dan bertambah sebesar Rp 500.000,00.

Selain itu subjek menyebutkan bahwa ia menemukan satu cara saja untuk menyelesaikan soal. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{2.9}. Kemudian pernyataan D_{2.10} menunjukkan ide subjek didapat karena telah benar-benar memahami masalah pada soal, sehingga dapat menimbulkan ide tersebut.

Pada pernyataan D_{2.11} dan D_{2.12} subjek menyebutkan bagaimana ia menyelesaikan soal. Dalam mengerjakan soal nomer satu, pertama harus menentukan gaji-gaji penjahit yang sebelumnya sudah dihitung bisa menghasilkan baju mencapai 400 buah. Jadi subjek menghitung dulu gaji dan produksi baju penjahitnya lalu dikalikan 30. Lalu dipilih penjahit yang bisa mencapai target produksi baju. Untuk mesinnya, subjek memilih yang kualitasnya yang cukup bagus tapi tidak terlalu mahal. Pemasok kainnya juga yang sedang harganya. Kemudian ditotal semuanya, didapat Rp 49.780.000,00 berarti masih di bawah Rp 50.000.000,00. Penjahit yang dipilih subjek adalah Inem, Dwi, Zaenab dan Yuyun. Mesin yang dipilih antara lain Singer dan Typcial. Dan kainnya yang dipilih subjek adalah Tyfountex. Untuk soal nomer dua hampir sama dengan nomer satu, yaitu dihitung semua hasil investasinya. Jika sudah dihitung semua, subjek memberi tanda centang pada kolom perusahaan-perusahaan yang jumlah investasinya pas Rp 10.000.000,00 dan hasilnya mencapai Rp 500.000,00. Dandidapat jumlah hasil investasinya Rp 570.000,00. Perusahaan-perusahaannya adalah A, C, H, J, K, L, dan N.

Subjek juga menyebutkan bahwa dirinya tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap cara yang ditemukan sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{2.13}. Menurut pernyataan tersebut, subjek tidak

memeriksa kembali karena sudah yakin dari awal bahwa cara yang ditemukan sudah benar.

Pada pernyataan D_{2.14} dan D_{2.15}, subjek menyebutkan bahwa dirinya sangat yakin dengan jawaban yang diperoleh. Subjek juga menjelaskan bahwa untuk menyelesaikan soal seperti ini harus yakin.

Pada pernyataan D_{2.16} dan D_{2.17}, subjek menyebutkan bahwa sudah sangat yakin dengan hasil yang diperoleh sudah benar dikarenakan telah mengerjakan dengan benar-benar menyesuaikan dengan perintah yang ada di soal.

Selain itu, subjek juga dapat menyampaikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal. Pada pernyataan D_{2.18} – D_{2.21}, terlihat bahwa subjek menyebutkan ada hubungan antara masalah dengan hal yang diketahui dalam soal. Hubungan yang dimaksud oleh subjek adalah keduanya saling mempengaruhi. Subjek juga menjelaskan bahwa hal yang diketahui di soal seperti gaji, kualitas, harga, dan persentase mempengaruhi bagaimana subjek mengerjakan masalah pada soal.

B. Analisis Data

1. Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Yang Memiliki Cara Berpikir Logis Induktif Dalam Menyelesaikan Soal Statistika

a. Subjek I₁

Berdasarkan paparan deskripsi data dari hasil tes dan wawancara, berikut adalah analisis kemampuan pengambilan keputusan subjek I₁:

1) Memperkirakan dan mengartikan masalah

Berdasarkan deskripsi data di atas, menunjukkan bahwa subjek I₁ memperkirakan dan mengartikan masalah pada soal dengan baik sesuai dengan pernyataan I_{1.1} – I_{1.3}.

Pada I_{1.1} dan I_{1.2} subjek menyebutkan bahwa masalah dalam soal nomer satu adalah mencari penjahit, mesin jahit, mesin obras dan pemasok kain yang dapat menghasilkan minimal 400 baju dalam satu bulan serta modal yang tidak lebih dari Rp 50.000.000,00. Hal ini sesuai dengan Gambar 4.1 dimana subjek I₁ menuliskan penjahit, mesin jahit, mesin obras serta pemasok kain yang dipilih.

Kemudian subjek I₁ juga menjelaskan masalah pada soal nomer dua adalah mencari perusahaan yang hasil investasinya minimal Rp 500.000,00 dengan jumlah investasi Rp 10.000.000,00 sesuai dengan pernyataan I_{1.3}. Pada Gambar 4.2 juga telah membuktikan bahwa subjek I₁ telah memilih beberapa perusahaan yang sesuai dengan permasalahan pada soal.

Dalam hal ini, jawaban subjek I₁ sudah tepat dan sesuai dengan yang dimaksudkan oleh peneliti. Sehingga subjek I₁ dapat dikatakan mampu menduga masalah pada soal nomer satu dan dua yang diberikan dengan benar serta dapat menjelaskannya dengan lancar.

2) Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan

Berdasarkan deskripsi data, subjek I₁ dapat mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan pada

soal dengan baik seperti pada pernyataan $I_{1.4} - I_{1.6}$ yang menunjukkan bahwa subjek I_1 menyebutkan tujuan dari soal adalah memilih pilihan sesuai dengan target.

Pernyataan $I_{1.5}$ memperlihatkan bahwa target dari soal nomer satu adalah produksi 400 baju dalam satu bulan dengan modal tidak lebih dari Rp 50.000.000,00. Jika dilihat dari Gambar 4.1, subjek I_1 juga memilih penjahit, mesin dan kain dengan benar-benar menyesuaikan dengan tujuan dari masalah yang ada di soal, yaitu dapat menghasilkan minimal 400 baju dengan modal kurang dari Rp 50.000.000,00.

Sedangkan pada pernyataan $I_{1.6}$, subjek menyebutkan bahwa target soal nomer dua adalah bagaimana memilih perusahaan-perusahaan yang dapat menghasilkan Rp 500.000,00 dalam satu bulan dengan jumlah investasi Rp 10.000.000,00. Gambar 4.2 juga menunjukkan subjek I_1 sangat berhati-hati dalam memilih pilihan perusahaan sehingga subjek menghitung hasil investasi seluruh perusahaan terlebih dahulu baru kemudian memilih perusahaan-perusahaan sesuai dengan masalah.

Selain itu subjek juga menyebutkan bahwa alasannya memilih dari beberapa pilihan yang terdapat pada soal adalah agar lebih hemat seperti pernyataan $I_{1.4}$. Yang dimaksud oleh subjek adalah dalam mengerjakan soal harus pandai-pandai memilih agar total seluruh biaya tidak melebihi target yang telah ditentukan, jika salah memilih akan membuat total biaya akan semakin banyak dan tidak sesuai dengan target.

Menurut jawaban wawancara dan hasil tes yang tepat, subjek I_1 dapat dikatakan mampu mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dalam soal nomer satu dan dua dengan benar serta mampu menjelaskannya secara lancar.

3) Menemukan alternatif jawaban

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek I_1 dapat menemukan alternatif jawaban dengan benar sesuai dengan pernyataan $I_{1.7} - I_{1.9}$. pernyataan $I_{1.7}$ dan $I_{1.8}$ menunjukkan bahwa subjek menemukan banyak

cara yang ditemukannya dengan membalik dan mengganti penjahit atau mesin atau pemasok kain. Kemudian $I_{1.9}$ memperlihatkan bahwa ide menyelesaikan soal didapatkan subjek I_1 dari mencoba-coba.

Subjek juga dapat menjelaskan dua dari banyak cara yang ia temukan, seperti pada pernyataan $I_{1.24} - I_{1.27}$. Untuk soal nomer satu, cara pertama yang digunakan subjek adalah cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal, sedangkan cara yang lain pun hampir sama namun ada perbedaan. Subjek menyebutkan perbedaan pada cara yang kedua adalah ia menggunakan mesin obras Typical. Namun karena setelah dijumlahkan semuanya, hasilnya hampir mencapai Rp 50.000.000, yaitu Rp 48.100.000. Hal ini sesuai dengan pernyataan $I_{1.25}$ dan $I_{1.26}$.

Untuk soal nomer dua, cara pertama subjek adalah yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Sedangkan cara yang lain, subjek menggunakan perusahaan K untuk menggantikan perusahaan A dan N. Namun ternyata setelah dihitung, hasil investasinya tidak dapat mencapai Rp 500.000,00 meskipun jumlah investasinya sesuai Rp 10.000.000,00. Seperti pada pernyataan $I_{1.27}$.

Dari hasil tes pada gambar 4.1 dan 4.2, menunjukan bahwa subjek I_1 hanya menuliskan pekerjaannya dngan menggunakan satu cara saja.

Dari paparan di atas, subjek I_1 dapat dikatakan mampu menemukan lebih dari satu alternatif jawaban untuk soal nomer satu dan dua.

4) Menghitung dan mengerjakan soal

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek I_1 dapat menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar seperti pada pernyataan $I_{1.10} - I_{1.13}$. Pada pernyataan $I_{1.10} - I_{1.12}$ terlihat subjek I_1 mengerjakan soal nomer satu pertama dengan mencari penjahit dengan gaji paling murah namun dapat menghasilkan banyak baju lalu gaji penjahit dikalikan

30 karena bekerja selama satu bulan. Untuk mesin jahit dan mesin obras dipilih yang kualitasnya sedang dan harganya murah lalu dikalikan 4 karena terdapat 4 penjahit yang dipilih. Dan untuk kain dipilih yang harga termurah lalu dikalikan 840, karena total baju yang dapat dihasilkan penjahit adalah 420 baju dan satu baju membutuhkan 2 meter kain sehingga seluruh kain yang dibutuhkan adalah 840 meter. Kemudian seluruh pengeluaran dijumlahkan sehingga didapat Rp 46.500.000,00.

Pada pernyataan I_{1.28} dan I_{1.29}, subjek menyebutkan bahwa alasan subjek lebih memilih penjahit Inem dan Dwi daripada Siti meskipun Siti telah kursus adalah karena gaji Siti yang terlalu mahal. Subjek juga mengatakan bahwa meskipun Siti kursus tidak menjamin kerapian jahitan, ia berpendapat bahwa Inem dan Dwi jahitannya lebih rapi karena sudah banyak berlatih. Pernyataan I_{1.30} menunjukkan bahwa subjek lebih memilih mesin jahit Singer daripada Butterfly karena subjek menganggap selisih harga mesin Butterfly dan Singer tidak terlalu banyak. Serta kualitas Singer yang lebih bagus daripada Butterfly yang membuatnya menjatuhkan pilihan pada mesin jahit merk Singer. Kemudian untuk mesin obras, seperti pada pernyataan I_{1.25} dan I_{1.26}, subjek lebih memilih Jaguar dari pada Typical karena subjek lebih memperhatikan harga. Meskipun Typical memiliki kualitas yang lebih bagus daripada Jaguar. Sama seperti pemasok kain, subjek lebih memilih Sipatutex daripada Hakatex dikarenakan selisih harga yang cukup banyak. Menurut subjek, selisih harga Rp 5.000,00 per meter akan mempengaruhi hasil akhir perhitungan. Jadi subjek lebih memilih Sipatutex dari pada Hakatex meskipun Hakatex memiliki kualitas yang sangat bagus. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{1.31}.

Pada Gambar 4.1 terlihat subjek dalam memilih penjahit lebih memperhatikan jumlah baju yang dapat dihasilkan dan gaji per harinya tanpa melihat apakah penjahit tersebut kursus atau tidak.

Karena terdapat 3 penjahit yang dapat menghasilkan 3 baju dalam sehari, namun subjek memilih penjahit dengan gaji yang termurah dan keduanya tidak kursus yaitu Inem dan Dwi. Sedikit berbeda dengan penjahit, subjek memilih mesin jahit dengan lebih memperhatikan kualitasnya yaitu Singer yang harganya sedang dan kualitas yang masih cukup baik pula. Namun untuk mesin obras, subjek memilih mesin yang termurah dan juga dengan kualitas yang terendah yaitu Jaguar. Sama halnya dengan mesin obras, untuk pemasok kain Sipatatex juga dipilih karena harganya termurah namun dengan kualitas yang sama baiknya dengan Tyfountex yang harganya lebih mahal. Selain itu, gambar 4.1 juga telah menunjukkan bahwa subjek mengerjakan dan menghitung dengan tepat. Hal ini dapat dilihat dari total seluruh biaya penjahit, mesin jahit, mesin obras, dan pemasok kain yang dijumlahkan di akhir pengerjaan adalah Rp 46.500.000,00 dan tidak melebihi Rp 50.000.000,00.

Sedangkan pernyataan I_{1.13} menunjukkan bahwa subjek mengerjakan soal nomer dua, pertama-tama mengalikan masing-masing persentase hasil investasi dengan jumlah maksimal investasi perusahaan. Kemudian mencari perusahaan-perusahaan yang mana jika dijumlahkan investasinya harus pas Rp 10.000.000,00 dan hasil investasinya lebih dari Rp 500.000,00. Perusahaan-perusahaan yang dipilih subjek adalah A, E, G, H, J, L, M dan N dengan hasil investasi Rp 567.000,00. Dari pernyataan-pernyataan di atas, jawaban yang dikemukakan subjek tepat dan sesuai dengan perintah soal.

Pada pernyataan I_{1.32}, subjek menyebutkan alasannya lebih memilih perusahaan A daripada perusahaan D meskipun perusahaan D lebih banyak menghasilkan uang yaitu sebesar Rp 80.000,00. Alasannya karena menurut perhitungan subjek, jika perusahaan A diganti dengan D, maka jumlah investasi tidak akan pas Rp 10.000.000,00. Oleh karena itu

subjek lebih memilih perusahaan A sebab hasil investasi juga sudah melebihi target.

Sesuai dengan hasil tes subjek yaitu Gambar 4.2, yang mana subjek dapat mengerjakan dan menghitung dengan tepat dengan hasil yang sesuai dengan yang diperintahkan yaitu Rp 567.000,00. Selain itu, jumlah maksimal investasi dari perusahaan-perusahaan yang dipilih juga telah sesuai Rp 10.000.000,00.

Sehingga dapat dikatakan subjek I_1 mampu menghitung dan mengerjakan soal nomer satu dan dua dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan dengan baik.

5) Mengevaluasi alternatif jawaban

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek I_1 dapat mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan $I_{1.14}$ dan $I_{1.15}$ yang menunjukkan subjek menyebutkan bahwa telah memeriksa kembali cara-cara yang ditemukan sebelumnya kemudian dipilih yang paling sesuai.

Hal ini sesuai dengan pernyataan $I_{1.25}$ dan $I_{1.26}$ yang menunjukkan subjek telah melakukan evaluasi terhadap cara-cara yang telah ditemukan untuk menyelesaikan soal pertama. Disini subjek telah menghitung perbedaan hasil dari kedua cara yang ditemukan. Untuk cara pertama, subjek menggunakan mesin obras Jaguar sedangkan cara kedua menggunakan mesin obras Typical. Namun setelah subjek memeriksa hasil dari masing-masing cara, didapat bahwa jika menggunakan Jaguar, biaya keseluruhannya lebih sedikit daripada jika menggunakan Typical. Sehingga subjek lebih memilih cara pertama.

Kemudian untuk sol nomer dua, subjek menyebutkan bahwa telah menghitung hasil menggunakan kedua cara yang telah ditemukan sebelumnya. Menurut hasil perhitungannya, jika menggunakan cara pertama yang ia gunakan untuk menyelesaikan soal yaitu dengan perusahaan E dan N,

hasilnya mencapai Rp 500.00,00. Sedangkan jika perusahaan E dan N diganti dengan perusahaan K, hasilnya tidak mencapai Rp 500.000,00 meskipun jumlah investasinya sesuai Rp 10.000.000,00. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{1.27}.

Sehingga dari pemaparan di atas, subjek I₁ dapat dikatakan mampu menguji alternatif jawaban soal nomer satu dan dua dengan cara yang benar dan menilainya dengan tepat.

6) Mengambil keputusan

Berdasarkan deskripsi data, subjek I₁ dapat mengambil keputusan. Seperti pada pernyataan I_{1.16} dan I_{1.17} yang menunjukkan bahwa subjek sangat yakin dengan jawabannya karena telah memikirkannya dengan matang dan sesuai dengan perintah pada soal.

Untuk soal pertama, subjek telah memilih dengan sangat yakin beberapa penjahit, mesin jahit, mesin obras dan pemasok kain dari pilihan-pilihan yang disediakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{1.28} dan I_{1.29} yang menunjukkan subjek yakin lebih memilih Inem dan Dwi daripada Siti meskipun sama-sama dapat menghasilkan 3 baju dalam sehari. Pernyataan I_{1.30} juga menunjukkan bahwa subjek yakin lebih memilih mesin jahit Singer dari pada Butterfly meskipun Butterfly lebih murah. Pada pernyataan I_{1.25} dan I_{1.26} juga memperlihatkan subjek yakin dengan pilihannya yaitu mesin obras Jaguar meskipun Typical memiliki kualitas yang lebih bagus.

Kemudian untuk soal nomer dua, subjek yakin memilih Perusahaan E dan N daripada perusahaan K. Meskipun jika menggunakan kedua pilihan tersebut jumlah maksimal investasi sesuai Rp 10.000.000,00. Namun subjek yakin memilih perusahaan E dan N karena hasil investasinya mencapai target. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{1.27}. Pada pernyataan I_{1.32} juga menunjukkan subjek yakin lebih memilih menggunakan perusahaan A daripada menggantinya dengan perusahaan D. meskipun hasil investasi dengan perusahaan D lebih besar.

Sehingga subjek I_1 dapat dikatakan mampu mengambil keputusan dengan sangat yakin tanpa keraguan untuk soal nomer satu dan dua.

7) Mengevaluasi hasil keputusan

Berdasarkan data deskripsi di atas, subjek I_1 dapat mengevaluasi hasil pengambilan keputusan. Pada pernyataan $I_{1.18}$ menunjukkan bahwa subjek memeriksa kembali jawabannya dengan cara menghitung ulang dan membaca soal berulang-ulang.

Untuk soal nomer satu, gambar 4.1 menunjukkan jika subjek beberapa kali menggunakan *correction pen*. Artinya subjek sebelumnya melakukan kesalahan dan telah membenarkannya menggunakan *correction pen*. Hasil pekerjaan subjek juga tidak terdapat kesalahan berarti.

Sedangkan untuk soal nomer dua, gambar 4.2 tidak menunjukkan adanya penggunaan *correction pen*. Subjek juga tidak melakukan kesalahan penulisan atau coretan pada pekerjaannya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak melakukan pembenaran pada hasil pekerjaannya, karena sudah perhitungan subjek sudah benar dari awal.

Sehingga subjek dapat dikatakan mampu menguji hasil keputusan untuk soal nomer satu dan dua dengan cara yang benar dan menilainya dengan tepat.

8) Mampu mempresentasikan dan mengingat hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek I_1 dapat mempresentasikan dan mengingat hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal. Sesuai dengan pernyataan $I_{1.20}$ - $I_{1.22}$ yang mana subjek menyebutkan adanya hubungan yaitu masalah di soalnya harus mencari penjahit, mesin dan kain yang sesuai dengan target yaitu 400 baju dalam sebulan dan modalnya tidak boleh lebih dari Rp 50.000.000,00.

Jawaban yang diungkapkan oleh subjek sudah benar namun subjek tidak begitu mengingatnya dan hanya dapat menjelaskan hubungan pada soal

nomer satu saja. Sehingga subjek I_1 dapat dikatakan mampu mempresentasikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal nomer satu dengan baik namun tidak dapat mengingatnya dengan cukup baik. sedangkan subjek tidak mampu mempresentasikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal nomer dua dan tidak dapat mengingatnya.

Berikut adalah tabel hasil analisis kemampuan pengambilan keputusan subjek I_1 :

1) Soal nomer satu

Tabel 4.1
Skor Soal Nomor Satu Subjek I_1

No	Indikator	Hasil Analisis Data	Skor
1	Memperkirakan masalah pada soal yang diberikan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I_1 mampu menduga masalah pada soal yang diberikan dengan benar dan mampu menjelaskannya dengan lancar	3
2	Mengartikan masalah pada soal yang diberikan		3
3	Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut	Pencapaian indikator baik, karena subjek I_1 mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut dengan benar dan mampu	3

		menjelaskannya dengan lancar	
4	Menemukan alternatif jawaban dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₁ mampu menemukan dua atau lebih alternatif jawaban	3
5	Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₁ mampu menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan	3
6	Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₁ mampu menguji alternatif jawaban yang akan dikerjakan dengancara yang benar dan ampu menilainya dengan tepat	3
7	Mampu mengambil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₁ mampu mengambil keputusan dengan sangat yakin tanpa keraguan	3

8	Mengevaluasi hasil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I_1 mampu menguji hasil keputusan dengan cara yang benar dan mampu menilainya dengan tepat	3
9	Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar	Pencapaian indikator cukup, karena subjek I_1 mampu menyampaikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar dan mampu mengingatnya namun tidak cukup baik	2
10	Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar		2
Total Skor			28

2) Soal nomer dua

Tabel 4.2
Skor Soal Nomer Dua Subjek I₁

No	Indikator	Hasil Analisis Data	Skor
1	Memperkirakan masalah pada soal yang diberikan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₁ mampu menduga masalah pada soal yang diberikan dengan benar dan mampu menjelaskannya dengan lancar	3
2	Mengartikan masalah pada soal yang diberikan		3
3	Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₁ mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut dengan benar dan mampu menjelaskannya dengan lancar	3
4	Menemukan alternatif jawaban dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₁ mampu menemukan dua atau lebih alternatif jawaban	3

5	Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I_1 mampu menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan	3
6	Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I_1 mampu menguji alternatif jawaban yang akan dikerjakan dengan cara yang benar dan mampu menilainya dengan tepat	3
7	Mampu mengambil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I_1 mampu mengambil keputusan dengan sangat yakin tanpa keraguan	3
8	Mengevaluasi hasil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I_1 mampu menguji hasil keputusan dengan cara yang benar dan mampu menilainya dengan tepat	3

9	Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar	Pencapaian indikator cukup, karena subjek I ₁ mampu menyampaikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar dan mampu mengingatnya namun tidak cukup baik	1
10	Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar		1
Total Skor			26

Setelah diketahui skor subjek pada kedua soal, lalu dicari rata-rata skornya:

skor rata – rata

$$= \frac{\text{skor soal nomer satu} + \text{skor soal nomer dua}}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = \frac{28 + 26}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = \frac{54}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = 27$$

Kemudian untuk melihat kategori kemampuan pengambilan keputusan subjek I₁, skor diubah menjadi bentuk persen seperti dibawah ini:

$$\begin{aligned}
 & \text{persentase skor rata - rata} \\
 &= \frac{\text{skor rata - rata}}{30} \times 100\% \\
 & \text{persentase skor rata - rata} = \frac{27}{30} \times 100\% \\
 & \text{persentase skor rata - rata} = 0,9 \times 100\% \\
 & \text{persentase skor rata - rata} = 90\%
 \end{aligned}$$

Karena persentase lebih dari 76%, maka kategori kemampuan pengambilan keputusan subjek I₁ adalah baik.

b. Subjek I₂

Berdasarkan paparan deskripsi data dari hasil tes dan wawancara, berikut adalah analisis kemampuan pengambilan keputusan subjek I₂:

1) **Memperkirakan dan mengartikan masalah**

Berdasarkan deskripsi data di atas, menunjukkan bahwa subjek I₂ memperkirakan dan mengartikan masalah pada soal dengan cukup baik sesuai dengan pernyataan I_{2.2} – I_{2.7}. Pada I_{2.2} - I_{2.4}, menunjukkan dugaan subjek mengenai soal pertama yaitu disuruh mencari biaya untuk gaji penjahit per bulannya, mesin dan pemasok kain yang kemudian ditotal semuanya yang mana harus sesuai target 400 baju tapi modalnya tidak boleh lebih dari Rp 50.000.000,00.. Hal ini sesuai dengan Gambar 4.3 dimana subjek menuliskan secara terurut penjahit, mesin jahit, mesin obras serta pemasok kain yang dipilih. Kemudian keseluruhan biaya dan baju yang dihasilkan sesuai dengan perintah soal.

Subjek juga menjelaskan masalah pada soal nomer dua adalah tentang mencari perusahaan-perusahaan yang bisa diinvestasikan uang Rp 10.000.000,00 yang harus menghasilkan minimal Rp 500.000,00 selama sebulan, sesuai dengan pernyataan I_{2.5} – I_{2.7}. Seperti halnya pada Gambar 4.4, subjek menuliskan alasan memilih perusahaan-perusahaan tersebut karena hasil investasinya lebih dari Rp 500.000,00.

Dari paparan di atas, didapat bahwa subjek mampu menduga masalah pada soal nomer satu dan dua dengan benar. Namun subjek tidak dapat menjelaskannya dengan lancar. Selain itu juga jawaban awal subjek kurang tepat dan melenceng dari jawaban yang dimaksudkan peneliti, yaitu pada pernyataan I_{2.1} subjek menyebutkan bahwa dalam soal subjek disuruh menghitung satu-satu dan harus teliti dalam menghitungnya kemudian menotal semuanya. Sehingga subjek dikatakan cukup mampu dalam memperkirakan dan mengartikan masalah pada soal nomer satu serta soal nomer dua.

2) Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan

Berdasarkan deskripsi data, subjek I₂ dapat mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan pada soal dengan baik seperti pada pernyataan I_{2.8} – I_{2.9} yang menunjukkan bahwa subjek I₂ harus menyesuaikan dengan perintah pada soal. Untuk soal pertama, tujuannya adalah mencari penjahit, mesin dan pemasok kain yang bisa memproduksi minimal 400 baju tapi modalnya tidak lebih dari Rp 50.000.000,00.

Sedangkan soal kedua mencari perusahaan yang bisa diinvestasikan Rp 10.000.000,00 dan hasilnya harus minimal Rp 500.000,00 per bulannya, seperti pada pernyataan I_{2.9}. Pada Gambar 4.4, subjek juga menuliskan bahwa alasannya memilih perusahaan-perusahaan tersebut karena telah sesuai dengan perintah dalam soal.

Dari paparan di atas, subjek I₂ dapat dikatakan mampu mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dalam soal nomer satu dan dua dengan benar serta mampu menjelaskannya secara lancar.

3) Menemukan alternatif jawaban

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek I₂ dapat menemukan dua alternatif jawaban untuk soal nomer satu. Sesuai dengan pernyataan I_{2.10} – I_{2.12}, subjek menemukan kedua alternatif tersebut dengan cara mengganti-ganti penjahitnya seperti Dwi dan Siti sama-sama bisa menjahit 3 baju dalam sehari, tapi subjek

lebih memilih Siti karena Siti kursus jadi pasti lebih rapi dan bagus bajunya. Terbukti pada Gambar 4.3 yang menunjukkan bahwa subjek sebelumnya melingkari 5 penjahit namun setelah itu memberi tanda silang pada Dwi, hal ini berarti subjek lebih memilih alternatif jawaban yang menggunakan pilihan penjahit Siti daripada Dwi.

Kemudian subjek mendapatkan ide tersebut dari melihat beberapa hal yang dicantumkan di soal, seperti kualitas mesin jahit, kursus atau tidak kursusnya penjahit, serta harganya yang dicantumkan, seperti pada pernyataan I_{2.14} dan I_{2.15}. Sesuai dengan Gambar 4.3, subjek menuliskan alasannya memilih penjahit, mesin serta pemasok kain berdasarkan harga atau gaji, hasil baju dan kualitasnya.

Sedangkan untuk soal nomer dua, subjek menyebutkan bahwa ia hanya menemukan satu cara saja dalam menyelesaikannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{2.13}. pada gambar 4.4 juga terlihat subjek hanya memberikan tanda titik hanya pada kolom perusahaan-perusahaan yang dipilih saja. Hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki alternatif jawaban yang lainnya.

Menurut hasil tes dan wawancara, subjek dapat dikatakan mampu menemukan alternatif jawaban pada soal nomer satu dengan baik, yaitu dua alternatif. Namun subjek mampu menemukan alternatif jawaban dengan cukup baik, yaitu satu alternatif saja pada soal nomer dua.

4) Menghitung dan mengerjakan soal

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek I₂ dapat menghitung dan mengerjakan soal dengan benar dan juga terdapat beberapa kesalahan kecil dalam perhitungannya. Hal ini dapat terlihat dari pernyataan I_{2.16} – I_{2.18}. Pada pernyataan I_{2.16}, subjek menjelaskan bagaimana mengerjakan soal pertama. Pertama-tama penjahitnya dulu yaitu Yuyun dengan gaji Rp 85.000,00 dan bisa menghasilkan 4 baju per hari. Lalu Zaenab dengan gaji Rp 80.000,00 dan menghasilkan 4

baju per hari. Siti gajinya Rp 85.000,00 dan menghasilkan 3 baju per hari. Dan terakhir Inem dengan gaji Rp 70.000,00 bisa menghasilkan 3 baju per hari. Setelah itu ditotal semuanya dan dikalikan 30 karena hitungannya satu bulan. Sehingga didapat total gajinya Rp 9.600.000,00 serta baju yang dihasilkan sudah lebih dari 400 baju. Lalu mesin jahit dipilih adalah mesin jahit yang bagus karena sering dipakai agar tidak cepat rusak jadi mesinnya Janome Rp 2.500.000,00. Kalau mesin obras yang biasa karena jarang dipakai jadi dipilih yang Jaguar Rp 1.000.000,00. Ditotal semua dan dikalikan 4 penjahit, jadi mesin jahitnya Rp 10.000.000,00 dan mesin obrasnya Rp 4.000.000,00. Untuk pemasok kain dipilih Sipatatex karena murah dan bagus, kemudian dikalikan total baju lalu dikalikan 2 jadi Rp 25.200.000,00. Dan dijumlah semua biayanya didapat Rp 48.800.000,00 tidak melebihi ketentuan yang di soal.

Pada Gambar 4.4 juga menunjukkkan hal yang sama. Bahwa subjek memilih penjahit berdasarkan jumlah baju yang dapat diproduksi, gaji per hari, serta kursus atau tidaknya penjahit tersebut. Subjek juga mematok biaya yang dikeluarkan untuk menggaji penjahit tidak boleh melebihi Rp 10.000.000,00. Lalu untuk mesin, dikarenakan subjek menganggap bahwa mesin jahit jauh lebih sering digunakan daripada mesin obras, sehingga subjek memilih mesin jahit dengan kualitas terbaik meskipun harganya mahal, sesuai dengan pernyataan I_{2.16}. Sedangkan mesin obras dipilih yang memiliki harga paling murah namun kualitas tidak terlalu rendah. Dan yang terakhir adalah pemasok kain, subjek memilih pemasok kain yang memiliki kualitas cukup bagus dengan harga yang murah.

Subjek mengerjakan soal nomer dua, sesuai dengan pernyataan I_{2.17} dan I_{2.18}, yaitu pertama-tama jumlah maksimal investasinya dikalikan dengan persentasenya. Contohnya perusahaan A yang mana persentase hasil investasinya 7% dikalikan Rp 1.100.000,00 hasilnya Rp 77.000,00. Kemudian semua

perusahaan dihitung satu persatu. Lalu dipilih perusahaan-perusahaan yang jumlahnya investasinya Rp 10.000.000,00 dan dapat menghasilkan Rp 500.000,00. Perusahaan tersebut antara lain C, D, E, F, G, H, I, J, dan L dengan hasil investasi Rp 641.000,00. Pada pernyataan I_{2.27}, subjek menyebutkan bahwa alasannya memilih menggunakan perusahaan E dan L daripada menggunakan perusahaan A, karena jika menggunakan perusahaan E dan L akan menghasilkan lebih banyak uang. Subjek juga mengatakan bahwa ia menginginkan hasil investasi yang banyak.

Sesuai dengan Gambar 2.2, terlihat bahwa subjek menghitung satu per satu hasil investasi seluruh perusahaan tersebut. Kemudian subjek memilih perusahaan yang sesuai dengan perintah pada soal berdasarkan hasil-hasil investasi yang telah dihitung sebelumnya.

Dari pemaparan hasil wawancara dan tes di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek I₂ mampu menghitung dan mengerjakan soal nomer satu dan dua dengan baik.

5) Mengevaluasi alternatif jawaban

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek I₂ tidak melakukan evaluasi terhadap alternatif jawaban yang akan dikerjakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{2.19} yang menyebutkan bahwa subjek mengatakan tidak mengevaluasi kedua alternatif jawaban yang ditemukan.

Gambar 4.3 juga menunjukkan hal yang sama, yaitu subjek dalam memilih penjahit Dwi dan Siti hanya melihat dari kolom kursus. Dan juga dalam hasil tes hanya ditemukan hitungan dengan menggunakan penjahit Siti saja tanpa penjahit Dwi.

Untuk soal nomer dua, karena subjek tidak menemukan alternatif jawaban lain selain yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Maka subjek tidak melakukan evaluasi alternatif jawaban. Sesuai dengan gambar 4.3, hanya ditemukan perhitungan dengan satu cara saja.

Berdasarkan pemaparan di atas, subjek I_2 dapat dikatakan tidak mampu mengevaluasi alternatif jawaban pada soal nomer satu maupun dua.

6) Mampu mengambil keputusan

Berdasarkan deskripsi data, subjek I_2 dapat mengambil keputusan dengan sedikit keraguan. Hal ini sesuai dengan pernyataan $I_{2.20}$ dan $I_{2.21}$. Subjek merasa yakin dengan keputusan yang diambil dalam menyelesaikan soal nomer satu dan dua.

Pada soal nomer satu, subjek yakin lebih memilih Siti daripada Dwi meskipun gaji Dwi lebih murah karena Siti kursus jadi subjek menganggap jahitannya lebih rapi dan bagus, sesuai pernyataan $I_{2.11}$. Kemudian subjek juga yakin lebih memilih mesin jahit Janome meskipun harganya mahal namun subjek menginginkan mesin yang awet karena akan sering dipakai, seperti pernyataan $I_{2.16}$. Untuk mesin obras, subjek juga yakin memilih Jaguar meskipun kualitasnya tidak bagus karena menurut subjek mesin obras jarang dipakai, sesuai pernyataan $I_{2.16}$. Lalu untuk pemasok kain, subjek yakin memilih Sipatatex dengan kualitas sedang meskipun ada pemasok kain yang memiliki kualitas lebih bagus, hal ini sesuai dengan pernyataan $I_{2.16}$. Sehingga dapat dikatakan subjek yakin dengan hasil yang diperoleh pada soal nomer satu. Namun subjek juga sedikit memiliki keraguan karena menurutnya hasil soal nomer satu dapat lebih diminimalkan, dikarenakan subjek lebih memilih Siti yang memiliki gaji per hari lebih mahal daripada Dwi meskipun keduanya sama-sama dapat menghasilkan tiga baju. Akan tetapi subjek tetap yakin bahwa jawaban yang didapatkan sudah benar dan tepat karena hasil yang didapat semuanya telah sesuai dengan yang diperintahkan dalam soal.

Untuk soal nomer dua, subjek sangat yakin dengan hasil jawabannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan $I_{2.20}$. Dalam memilih perusahaan-perusahaan pun subjek telah yakin dengan pilihannya. Sesuai dengan pernyataan $I_{2.27}$, subjek menyebutkan bahwa ia

yakin dengan pilihan perusahaan yang telah dipilih yaitu C, D, E, F, G, H, I, J, dan L. Padahal jika perusahaan E dan L diganti dengan perusahaan A, maka jumlah maksimal investasi juga sesuai Rp 10.000.000,00. Namun subjek tetap yakin memilih perusahaan E dan L, dengan alasan hasil investasi yang dihasilkan jauh lebih banyak daripada jika menggunakan perusahaan A.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek I₂ cukup mampu mengambil keputusan dengan sedikit keraguan pada soal nomor satu. Sedangkan subjek dikatakan mampu mengambil keputusan dengan sangat yakin pada soal nomor dua.

7) **Megevaluasi hasil keputusan**

Berdasarkan data deskripsi di atas, subjek I₂ dapat mengevaluasi hasil pengambilan keputusan. Hal ini sesuai dengan pernyataan I_{2.21} yang menunjukkan bahwa subjek melakukan evaluasi dengan cara menghitung secara berulang-ulang.

Untuk soal nomor satu, gambar 4.3 menunjukkan jika subjek beberapa kali menggunakan *correction pen*. Artinya subjek sebelumnya melakukan kesalahan dan telah membenarkannya menggunakan *correction pen*. Hasil pekerjaan subjek juga tidak terdapat kesalahan berarti.

Sedangkan untuk soal nomor dua, gambar 4.4 tidak menunjukkan adanya penggunaan *correction pen*. Subjek juga tidak melakukan kesalahan penulisan atau coretan pada pekerjaannya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak melakukan pembenaran pada hasil pekerjaannya, karena sudah perhitungan subjek sudah benar dari awal.

Sehingga dari pemaparan tersebut, subjek dapat dikatakan mampu menguji hasil keputusan pada soal nomor satu dan dua dengan cara yang benar dan menilainya dengan tepat.

8) Mampu mempresentasikan dan mengingat hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek I_2 dapat mempresentasikan dan mengingat hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal. Sesuai dengan pernyataan $I_{2.22}$ yang menunjukkan bahwa subjek menyebutkan hubungan pada soal nomer satu adalah harga-harganya mesin, kain serta penjahit mempengaruhi biaya keseluruhannya. Misalkan jika salah memilih penjahitnya maka biayanya akan lebih banyak dan bisa membuat modalnya melebihi dari Rp 50.000.000,00. Sementara pada pernyataan $I_{2.23}$ dan $I_{2.24}$, subjek menyebutkan hubungan masalah dengan hal yang diketahui dalam soal nomer dua adalah persentase dan jumlah investasinya akan mempengaruhi hasil investasi yang telah ditentukan, yaitu Rp 10.000.000,00 dapat menghasilkan minimal Rp 500.000,00.

Jawaban yang diungkapkan oleh subjek sudah benar dan sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Selain itu subjek juga dapat menjelaskannya tanpa melihat soal dengan lancar. Sehingga subjek I_2 dapat dikatakan mampu mempresentasikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal dengan benar dan mampu mengingatnya dengan baik.

Berikut adalah tabel hasil analisis kemampuan pengambilan keputusan subjek I_2 :

1) Soal nomer satu

Tabel 4.3
Skor Soal Nomer Satu Subjek I_2

No	Indikator	Hasil Analisis Data	Skor
1	Memperkirakan masalah pada soal yang diberikan	Pencapaian indikator cukup, karena subjek I_2	2

2	Mengartikan masalah pada soal yang diberikan	mampu menduga masalah pada soal yang diberikan dengan benar dan mampu menjelaskannya namun tidak cukup lancar	2
3	Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut dengan benar dan mampu menjelaskannya dengan lancar	3
4	Menemukan alternatif jawaban dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu menemukan dua atau lebih alternatif jawaban	3
5	Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan beberapa	3

		kesalahan kecil dalam perhitungan	
6	Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek I ₂ tidak mampu menguji alternatif jawaban yang akan dikerjakan dengancara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat	1
7	Mampu mengambil keputusan	Pencapaian indikator cukup, karena subjek I ₂ mampu mengambil keputusan dengan sedikit keraguan	2
8	Mengevaluasi hasil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu menguji hasil keputusan dengan cara yang benar dan mampu menilainya dengan tepat	3
9	Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu menyampaikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam	3

	telah diambil dengan benar	soal, dalam kaitannya dengan	
10	Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar	keputusan yang telah diambil dengan benar dan mampu mengingatnya dengan baik	3
Total Skor			25

2) Soal nomer dua

Tabel 4.4
Skor Soal Nomer Dua Subjek I₂

No	Indikator	Hasil Analisis Data	Skor
1	Memperkirakan masalah pada soal yang diberikan	Pencapaian indikator cukup, karena subjek I ₂ mampu menduga masalah pada soal yang diberikan dengan benar dan mampu menjelaskannya namun tidak cukup lancar	2
2	Mengartikan masalah pada soal yang diberikan		2
3	Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu mengenali tujuan pengambilan	3

	berhubungan dengan soal tersebut	keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut dengan benar dan mampu menjelaskannya dengan lancar	
4	Menemukan alternatif jawaban dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu menemukan dua atau lebih alternatif jawaban	2
5	Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan	3
6	Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek I ₂ tidak mampu menguji alternatif jawaban yang akan dikerjakan dengan cara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat	1
7	Mampu mengambil keputusan	Pencapaian indikator cukup,	3

		karena subjek I ₂ mampu mengambil keputusan dengan sedikit keraguan	
8	Mengevaluasi hasil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu menguji hasil keputusan dengan cara yang benar dan mampu menilainya dengan tepat	3
9	Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek I ₂ mampu menyampaikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar dan mampu mengingatnya dengan baik	3
10	Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar		
Total Skor			25

Setelah diketahui skor subjek pada kedua soal, lalu dicari rata-rata skornya:

skor rata – rata

$$= \frac{\text{skor soal nomer satu} + \text{skor soal nomer dua}}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = \frac{25 + 25}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = \frac{50}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = 25$$

Kemudian untuk melihat kategori kemampuan pengambilan keputusan subjek I2, skor diubah menjadi bentuk persen seperti dibawah ini:

persentase skor rata – rata

$$= \frac{\text{skor rata – rata}}{30} \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata – rata} = \frac{25}{30} \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata – rata} = 0,83 \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata – rata} = 83\%$$

Karena persentase lebih dari 76%, maka kategori kemampuan pengambilan keputusan subjek I₂ adalah baik.

2. Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Yang Memiliki Cara Berpikir Logis Deduktif Dalam Menyelesaikan Soal Statistika

a. Subjek D₁

Berdasarkan paparan deskripsi data dari hasil tes dan wawancara, berikut adalah analisis kemampuan pengambilan keputusan subjek D₁:

1) Memperkirakan dan mengartikan masalah

Berdasarkan deskripsi data di atas, menunjukkan bahwa subjek D₁ memperkirakan dan mengartikan masalah pada soal dengan kurang baik sesuai dengan pernyataan D_{1.1} – D_{1.3}. Lebih tepatnya pada D_{1.2}, menunjukkan dugaan subjek mengenai kedua soal adalah mengenai penjahit dan persentase saja. Meskipun peneliti telah memberikan pertanyaan lain guna memancing agar subjek dapat

menjelaskannya lebih detail, namun subjek masih mempertahankan jawaban tersebut.

Berbeda dengan hasil wawancara, pada hasil tes seperti pada Gambar 4.5 dan 4.6 menunjukkan bahwa subjek dapat menyelesaikan soal dengan baik. Hal ini berarti seharusnya subjek dapat memahami masalah serta tujuan yang ada pada soal.

Dari paparan di atas, subjek dikatakan mampu menduga masalah yang ada pada soal nomer satu dan dua. Namun subjek juga tidak dapat menjelaskannya dengan baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek cukup mampu mengartikan dan memperkirakan masalah pada soal nomer satu serta dua.

2) **Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan**

Berdasarkan deskripsi data, subjek D₁ cukup mampu mengidentifikasi tujuan dari soal yaitu. Sesuai dengan pernyataan D_{1.4}, subjek menyebutkan bahwa tujuan dari soal adalah harus mencapai target. Pada pernyataan D_{1.5}, subjek menyebutkan target soal nomer satu adalah baju yang dihasilkan harus mencapai 400 baju dan modalnya tidak lebih dari Rp 50.000.000,00. Pada Gambar 4.5 juga terlihat bahwa subjek menuliskan alasannya memilih penjahit Inem, Dwi, Zaenab dan Yuyun adalah agar mencapai target. Target yang dimaksud oleh subjek adalah produksi mencapai 400 baju dalam satu bulan dan modalnya tidak melebihi Rp 50.000.000,00. Selain itu, subjek memilih mesin jahit dan mesin obras juga berdasarkan harga yang relatif murah.

Sedangkan target soal nomer dua adalah hasil investasi oleh perusahaan-perusahaan yang dipilih harus mencapai Rp 500.000,00. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{1.6}.

Dari paparan di atas, terlihat bahwa subjek mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dengan benar. Namun subjek tidak dapat menjelaskannya secara lancar dan dibutuhkan beberapa pertanyaan paningan dari peneliti. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek D₁ mampu mengidentifikasi

tujuan pengambilan keputusan dengan cukup baik pada soal nomer satu dan dua.

3) Menemukan alternatif jawaban

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek dapat menemukan satu alternatif jawaban sesuai dengan pernyataan $D_{1.7} - D_{1.9}$. Terlihat pada pernyataan $D_{1.7}$, subjek mengatakan bahwa hanya dapat menemukan satu cara saja pada kedua soal.

Untuk soal nomer satu seperti pada Gambar 4.5, subjek memberikan tanda centang hanya pada 4 penjahit yang sudah dipilih yaitu Inem, Dwi, Zaenab dan Yyun. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek memang tidak memiliki alternatif pilihan penjahit yang lain.

Begitu juga dengan soal nomer dua, Gambar 4.6 menunjukkan bahwa subjek hanya memberikan tanda centang pada perusahaan yang diilih saja, yaitu perusahaan A, C, E, F, G, J, dan K. Hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki alternatif pilihan perusahaan yang lain selain yang telah dipilih.

Sedangkan pada pernyataan $D_{1.8}$ dan $D_{1.9}$, subjek menyebutkan bahwa ia mendapatkan ide dalam menemukan satu cara tersebut dari membaca soal dan bertanya kepada peneliti mengenai hal yang kurang dipahami.

Menurut analisis hasil tes dan wawancara, subjek dapat dikatakan mampu menemukan alternatif jawaban pada soal nomer satu dan dua dengan cukup baik, yaitu dengan menemukan satu alternatif jawaban.

4) Menghitung dan mengerjakan soal

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek D_1 dapat menghitung dan mengerjakan soal dengan baik seperti pada pernyataan $D_{1.10} - D_{1.17}$. Pada soal nomer satu, pertama subjek menghitung baju per harinya beerta gaji penjahitnya lalu dikalikan 30 hari. Selain itu harga mesin-mesin yang dipilih dikalikan 4 penjahit. Untuk pemasok kainnya dikalikan 840 meter. Setelah itu ditotal semuanya dan diperoleh Rp 48.180.000,00. Penjahit-penjahit yang dipilih yaitu Inem, Dwi, Zaenab

dan Yuyun karena baju yang dapat dihasilkan seperti target, 400 baju. Lalu pemasok kainnya adalah Tyfounte yang harganya sedang. Mesinnya jahitnya Singer yang kualitas sedang dan haarganya tidak terlalu mahal ataupun murah. Mesin obrasnya dipilih yang murah, yaitu Jaguar agar tidak menghabiskan lebih banyak biaya. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{1.10} – D_{1.14}.

Pada Gambar 4.5 juga menunjukkan hal yang sama. Dimana subjek mengerjakan soal pertama, mula-mula penjahitnya dulu yaitu

Inem dengan gaji Rp 70.000,00 dan bisa menghasilkan 3 baju per hari. Lalu Dwi dengan gaji Rp 75.000,00 dan menghasilkan 3 baju per hari. Zaenab gajinya Rp 80.000,00 dan menghasilkan 4baju per hari. Dan terakhir Yuyun dengan gaji Rp 85.000,00 bisa menghasilkan 4 baju per hari. Setelah itu ditotal semuanya didapat Rp 310.000,00 lalu dikalikan 30 karena hitungannya satu bulan. Sehingga didapat total gajinya Rp 9.300.000,00. Lalu mesin jahit dipilih adalah mesin jahit yang kualitas dan harganya sedang jadi mesin yang dipilih adalah Singer seharga Rp 2.000.000,00. Kemudian untuk mesin obras dipilih yang harganya murah jadi dipilih merk Jaguar Rp 1.000.000,00. Ditotal semua dan dikalikan 4 penjahit, jadi mesin jahitnya Rp 8.000.000,00 dan mesin obrasnya Rp 4.000.000,00. Untuk pemasok kain dipilih Tyfountex karena harganya sedang-sedang saja yaitu Rp 32.000,00, kemudian dikalikan 840 meter jadi Rp 26.880.000,00. Dan dijumlah semua biayanya didapat Rp 48.180.000,00 tidak melebihi ketentuan yang di soal.

Subjek juga dapat mengerjakan soal nomer dua dengan baik seperti pada pernyataan D_{1.15} – D_{1.17}. Terlihat bahwa subjek mengerjakan nomer dua, mula-mula jumlah maksimal investasi masing-masing perusahaan dikalikan persentase hasil investasinya. Kemudian dipilih perusahaan-perusahaan yang apabila jumlah maksimalnya dijumlahkan semuanya

menghasilkan Rp 10.000.000,00 serta hasil investasinya mencapai Rp 500.000,00 atau lebih. Dan perusahaan-perusahaan tersebut antara lain perusahaan A, C, E, F, G, J dan K. Menurut pernyataan D_{1.25} dan D_{1.26}, subjek memilih pilihan perusahaan daripada perusahaan yang lain karena dapat menghasilkan lebih banyak uang.

Gambar 4.6 juga menunjukkan hal yang sama yaitu subjek menghitung satu per satu hasil investasi seluruh perusahaan tersebut dan memilih perusahaan yang menurutnya sesuai dengan target, perusahaan-perusahaan tersebut antara lain perusahaan A, C, E, F, G, J dan K. Kemudian subjek menghitung kembali jumlah maksimal investasi beserta hasilnya. Subjek juga menjumlah keduanya dan didapat bahwa jumlah maksimal investasi ketujuh perusahaan tersebut pas Rp 10.000.000,00 dan jumlah hasil investasinya juga melebihi target yaitu Rp 534.000,00.

Dari pemaparan analisis hasil wawancara dan tes di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek D₁ mampu menghitung dan mengerjakan soal nomer satu dan dua dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan dengan baik.

5) Mengevaluasi alternatif jawaban

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek D₁ tidak melakukan evaluasi terhadap alternatif jawaban yang akan dikerjakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{1.18} yang menunjukkan bahwa subjek tidak dapat melakukan evaluasi terhadap alternatif jawaban yang ditemukannya karena subjek hanya menemukan satu alternatif jawaban saja. Sehingga subjek tidak mengevaluasinya.

Untuk soal nomer satu, Gambar 4.5 juga menunjukkan hal yang sama, yaitu hanya ditemukan hitungan dengan menggunakan penjahit-penjahit yang dipilih sebelumnya.

Pada Gambar 4.6 juga demikian serupa, pada soal nomer dua hanya ditemukan hitungan dengan

menggunakan perusahaan-perusahaan yang telah dipilih saja.

Berdasarkan pemaparan di atas, subjek dapat dikatakan tidak mampu mengevaluasi alternatif jawaban pada soal nomer satu maupun soal nomer dua.

6) Mampu mengambil keputusan

Berdasarkan deskripsi data, subjek D₁ dapat mengambil keputusan dengan sedikit keraguan. Pada pernyataan D_{1.19}, dimana subjek menyebutkan bahwa dirinya cukup yakin dengan apa yang telah dikerjakan. Namun subjek merasa keyakinannya tidak sepenuhnya atau hanya biasa-biasa saja.

Untuk soal nomer satu, pada pernyataan D_{1.11} menunjukkan bahwa subjek yakin dengan pilihan penjahit karena baju yang dihasilkan sudah sesuai dengan target yaitu 400 baju. Pernyataan D_{1.12} juga menunjukkan bahwa subjek yakin dengan pilihan mesin jahit Singer karena kualitas dan harganya yang sedang. juga yakin dengan pilihan mesin obras Jaguar karena harganya yang sangat murah. Hal ini dikarenakan subjek tidak ingin menghabiskan banyak biaya untuk mesin. Kemudian subjek juga yakin dengan pilihan pemasok kain Tyfountex daripada Sipatutex yang memiliki harga lebih murah namun kualitasnya sama. Karena subjek beranggapan tidak ada masalah jika biaya masih dibawah Rp 50.000.000,00. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{1.13} dan D_{1.14}.

Sedangkan untuk soal nomer dua, sesuai dengan pernyataan D_{1.25} dan D_{1.26} terlihat subjek yakin dengan pilihan perusahaan yang menggunakan perusahaan A dan F daripada perusahaan H dan L. subjek berpendapat bahwa hasil investasi dengan perusahaan A dan F dapat menghasilkan lebih banyak uang.

Pada hasil tes untuk soal nomer satu dan dua yaitu Gambar 4.5 dan 4.6 juga terlihat subjek menuliskan jawaban dengan cukup rapi dan sedikit menggunakan *correction pen*, hal ini menunjukkan

bahwa subjek cukup yakin bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek cukup mampu mengambil keputusan dengan sedikit keraguan pada soal nomer satu dan dua.

7) Mengevaluasi hasil keputusan

Berdasarkan data deskripsi di atas, subjek D_1 dapat mengevaluasi hasil pengambilan keputusan. Hal ini sesuai dengan pernyataan $D_{1.20}$ dan $D_{1.21}$ yang menunjukkan bahwa subjek melakukan evaluasi. Dengan cara memeriksa dan mengecek kembali hasil pekerjaannya.

Untuk soal nomer satu, gambar 4.5 menunjukkan jika subjek beberapa kali menggunakan *correction pen*. Artinya subjek sebelumnya melakukan kesalahan dan telah membenarkannya menggunakan *correction pen*. Hasil pekerjaan subjek juga tidak terdapat kesalahan berarti.

Sedangkan untuk soal nomer dua, gambar 4.6 tidak menunjukkan adanya penggunaan *correction pen*. Subjek juga tidak melakukan kesalahan penulisan atau coretan pada pekerjaannya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak melakukan pembenaran pada hasil pekerjaannya, karena sudah perhitungan subjek sudah benar dari awal.

Sehingga dari pemaparan tersebut, subjek dapat dikatakan mampu menguji hasil keputusan dengan cara yang benar dan menilainya dengan tepat pada soal nomer satu maupun dua.

8) Mampu mempresentasikan dan mengingat hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek D_1 tidak dapat mempresentasikan dan mengingat hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal. Sesuai dengan pernyataan $D_{1.22}$ dan $D_{1.23}$, dimana subjek mengatakan tidak mengetahui hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal. Meskipun peneliti telah

memberikan pertanyaan pancingan, subjek masih tidak dapat mengetahui hubungan diantara keduanya.

Sehingga subjek D_1 dapat dikatakan tidak mampu mempresentasikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal nomer satu maupun dua dengan benar dan tidak mampu mengingatnya.

Berikut adalah tabel hasil analisis kemampuan pengambilan keputusan subjek D_1 :

1) Soal nomer satu

Tabel 4.5
Skor Soal Nomer Satu Subjek D_1

No	Indikator	Hasil Analisis Data	Skor
1	Memperkirakan masalah pada soal yang diberikan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D_1 mampu menduga masalah pada soal yang diberikan namun salah dan tidak mampu menjelaskannya	2
2	Mengartikan masalah pada soal yang diberikan		2
3	Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D_1 mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut dengan benar dan mampu menjelaskannya namun tidak cukup lancar	2

4	Menemukan alternatif jawaban dengan benar	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₁ mampu menemukan satu alternatif jawaban	2
5	Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₁ mampu menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan	3
6	Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D ₁ tidak mampu menguji alternatif jawaban yang akan dikerjakan dengan cara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat	1
7	Mampu mengambil keputusan	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₁ mampu mengambil keputusan dengan sedikit keraguan	2
8	Mengevaluasi hasil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₁ mampu menguji hasil keputusan	3

		dengan cara yang benar dan mampu menilainya dengan tepat	
9	Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D ₁ tidak mampu menyampaikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar dan tidak mampu mengingatnya	1
10	Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar		1
Total Skor			19

2) Soal nomer dua

Tabel 4.6
Skor Soal Nomer Dua Subjek D₁

No	Indikator	Hasil Analisis Data	Skor
1	Memperkirakan masalah pada soal yang diberikan	Pencapaian indicator kurang, karena subjek D ₁	2

2	Mengartikan masalah pada soal yang diberikan	mampu menduga masalah pada soal yang diberikan namun salah dan tidak mampu menjelaskannya	2
3	Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₁ mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut dengan benar dan mampu menjelaskannya namun tidak cukup lancar	2
4	Menemukan alternatif jawaban dengan benar	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₁ mampu menemukan satu alternatif jawaban	2
5	Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₁ mampu menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan	3

6	Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D ₁ tidak mampu menguji alternatif jawaban yang akan dikerjakan dengan cara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat	1
7	Mampu mengambil keputusan	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₁ mampu mengambil keputusan dengan sedikit keraguan	2
8	Mengevaluasi hasil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₁ mampu menguji hasil keputusan dengan cara yang benar dan mampu menilainya dengan tepat	3
9	Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D ₁ tidak mampu menyampaikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan	1

10	Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar	keputusan yang telah diambil dengan benar dan tidak mampu mengingatnya	1
Total Skor			19

Setelah diketahui skor subjek pada kedua soal, lalu dicari rata-rata skornya:

skor rata – rata

$$= \frac{\text{skor soal nomer satu} + \text{skor soal nomer dua}}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = \frac{19 + 19}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = \frac{38}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = 19$$

Kemudian untuk melihat kategori kemampuan pengambilan keputusan subjek D₁, skor diubah menjadi bentuk persen seperti dibawah ini:

persentase skor rata – rata

$$= \frac{\text{skor rata – rata}}{30} \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata – rata} = \frac{19}{30} \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata – rata} = 0,63 \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata – rata} = 63\%$$

Karena persentase di antara 56%-75%, maka kategori kemampuan pengambilan keputusan subjek D₁ adalah cukup.

b. Subjek D₂

Berdasarkan paparan deskripsi data dari hasil tes dan wawancara, berikut adalah analisis kemampuan pengambilan keputusan subjek D₂:

1) **Memperkirakan dan mengartikan masalah**

Berdasarkan deskripsi data di atas, menunjukkan bahwa subjek D₂ memperkirakan dan mengartikan masalah pada soal dengan cukup baik sesuai dengan pernyataan D_{2.1} – D_{2.6}. Seperti pada pernyataan D_{2.1}, menunjukkan bahwa awalnya subjek menduga masalah yang ada di soal lumayan susah. Kemudian peneliti menanyakan pertanyaan lain yang dapat lebih dipahami oleh subjek, sampai akhirnya pada pernyataan D_{2.2} – D₂, subjek dapat menduga masalah pada soal dengan benar namun masih dibutuhkan beberapa pertanyaan pancingan.

Dugaan subjek mengenai masalah pada nomer satu adalah membantu Annisa membuat pabrik baju, dalam hal ini subjek membantu Annisa memilih penjahit, mesin dan pemasok kain yang dapat menghasilkan baju sesuai target produksi yaitu 400 buah dan modalnya tidak melebihi Rp 50.000.000,00.

Sedangkan dugaan subjek mengenai masalah pada nomer dua adalah membantu Rania memilih perusahaan-perusahaan yang dapat diinvestasikan seluruh uangnya sebanyak Rp 10.000.000,00 dan dapat bertambah minimal Rp 500.000,00 selama satu bulan.

Sama halnya dengan hasil wawancara, pada hasil tes seperti pada Gambar 4.7 dan 4.8 menunjukkan bahwa subjek dapat menyelesaikan soal dengan baik dan sesuai dengan yang diperintahkan dalam soal. Hasil akhir yang diperoleh juga telah memenuhi target yang telah ditentukan. Hal ini berarti subjek dapat memahami masalah ada pada soal.

Dari paparan di atas, subjek dikatakan mampu menduga masalah yang ada pada soal nomer satu dan dua dengan benar. Namun subjek tidak dapat menjelaskannya dengan baik. Sehingga dapat dikatakan

bahwa subjek cukup mampu mengartikan dan memperkirakan masalah pada soal nomor satu dan dua yang diberikan.

2) Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan

Berdasarkan deskripsi data, subjek D₂ mampu mengidentifikasi tujuan dari soal dengan baik.

Sesuai dengan pernyataan D_{2.7}, subjek menyebutkan bahwa tujuan dari soal nomor satu adalah harus menyesuaikan semuanya, seperti gaji penjahit, mesin dan kain dengan modal dan target produksi. Target produksinya adalah harus 400 baju dengan modalnya tidak boleh lebih Rp 50.000.000,00.

Sama seperti soal nomor satu, tujuan soal nomor dua juga harus menyesuaikan yang diketahui di soal, yaitu uang sebanyak Rp 10.000.000,00 harus habis diinvestasikan dan bertambah sebesar Rp 500.000,00. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{2.8}.

Pada Gambar 4.7 dan 4.8 juga terlihat bahwa hasil akhir subjek sudah sesuai dengan target. Hal ini menunjukkan bahwa subjek telah menyesuaikan pilihan penjahit, mesin dan kain dengan target produksi dan modal. Begitu juga dengan perusahaan-perusahaan inestai yang dipilih telah disesuaikan dengan target jumlah maksimal investasi dan hasil investasi yang harus dicapai selama satu bulan. Selain itu subjek juga menuliskan alasan memilih perusahaan karena perusahaan tersebut memiliki persentase yang sesuai.

Dari paparan di atas, terlihat bahwa subjek mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dengan benar serta dapat menjelaskannya secara lancar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek D₂ mampu mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dengan baik pada soal nomor satu dan dua.

3) Menemukan alternatif jawaban

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek dapat menemukan satu alternatif jawaban sesuai dengan pernyataan D_{2.9} dan D_{2.10}. Terlihat pada pernyataan D_{2.9}, subjek mengatakan bahwa hanya dapat menemukan satu alternatif. Subjek juga menyebutkan bahwa ia

mendapatkan ide tersebut karena benar-benar telah memahami soal sehingga timbul ide untuk menyelesaikan soal, seperti pada pernyataan D_{2.10}.

Gambar 4.7 dan 4.8 juga menunjukkan hal yang sama. Pada Gambar 4.7, subjek hanya menghitung mesin dan pemasok kain yang memiliki harga sedang saja. Begitu juga dengan Gambar 4.8 menunjukkan bahwa subjek hanya memberikan tanda centang pada perusahaan yang diilih saja, yaitu perusahaan A, C, H, J, K, L dan N. Hal ini menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki alternatif pilihan mesin, pemasok kain dan perusahaan yang lain selain yang telah dipilih.

Menurut analisis hasil tes dan wawancara, subjek dapat dikatakan mampu menemukan alternatif jawaban dengan cukup baik, yaitu dengan menemukan satu alternatif jawaban pada kedua soal.

4) Menghitung dan mengerjakan soal

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek D₂ dapat menghitung dan mengerjakan soal dengan baik seperti pada pernyataan D_{2.11} dan D_{2.12}.

Pada soal nomer satu, pertama harus menentukan gaji-gaji penjahit yang sebelumnya sudah dihitung bisa menghasilkan baju mencapai 400 buah. Jadi subjek menghitung dulu gaji dan produksi baju penjahitnya lalu dikalikan 30. Lalu dipilih penjahit yang bisa mencapai target produksi baju. Untuk mesinnya, subjek memilih yang kualitasnya yang cukup bagus tapi tidak terlalu mahal. Pemasok kainnya juga yang sedang harganya. Kemudian ditotal semuanya, didapat Rp 49.780.000,00 berarti masih di bawah Rp 50.000.000,00. Penjahit yang dipilih subjek adalah Inem, Dwi, Zaenab dan Yuyun. Mesin yang dipilih antara lain Singer dan Typial. Dan kainnya yang dipilih subjek adalah Tyfountex.

Pada Gambar 4.7 juga menunjukkan hal yang sama. Dimana subjek mengerjakan soal pertama, mula-mula subjek menghitung gaji dan produksi baju yang dapat dihasilkan selama satu bulan dari masing-masing

penjahit dengan cara mengalikan 30. Kemudian subjek memilih penjahit yang dapat mencapai target produksi yaitu Inem, Dwi, Yuyun dan Zaenab dengan total gaji Rp 9.300.000,00. Kemudian untuk mesin dan pemasok kain, subjek emilih berdasarkan harga yang sedang. Sehingga yang dipilih adalah mesin jahit Singer dengan total harga Rp 8.000.000,00, mesin obras Typical dengan total harga Rp 5.600.000,00, dan pemasok kain Tyfountex dengan total Rp 26.880.000,00 untuk 840 meter.dan jika dijumlah seluruh biayanya tidak melebihi Rp 50.000.000,00 yaitu hanya Rp 49.780.000,00.

Untuk soal nomer dua hampir sama dengan nomer satu, yaitu dihitung semua hasil investasinya. Jika sudah dihitung semua, subjek memberi tanda centang pada kolom perusahaan-perusahaan yang jumlah investasinya pas Rp 10.000.000,00 dan hasilnya mencapai Rp 500.000,00. Dan didapat jumlah hasil investasinya Rp 570.000,00. Perusahaan-perusahaannya adalah A, C, H, J, K, L, dan N. Pada pernyataan D_{2.22} dan D_{2.23}, subjek menyebutkan bahwa ia lebih memilih perusahaan C daripada perusahaan D, E dan M meskipun perusahaan D, E dan M lebih banyak menghasilkan uang. Karena subjek berpendapat bahwa Rania akan kerepotan berkeliling jika semakin banyak perusahaan yang dipilih, sehingga subjek lebih memilih perusahaan C.

Gambar 4.8 juga menunjukkan hal yang sama yaitu subjek mnghitung satu per satu hasil inetasi seluruh perusahaan tersebut dan memilih perusahaan yang menurutnya sesuai dengan target. Namun subjek melakukan sebuah kesalahan kecil ketika menghitung hasil investasi perusahaan K. dimana seharusnya hasilnya adalah Rp 54.000,00. Akan tetapi jika dihitung kembali dengan membenarkan hasil investasi perusahaan K, menunjukkan bahwa totalnya masih dapat mencapai target yaitu sebesar Rp 552.000,00. Sehingga kesalahan yang dilakukan oleh subjek tidak dianggap fatal karena jawaban masih benar.

Dari pemaparan analisis hasil wawancara dan tes di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek D₂ mampu menghitung dan mengerjakan soal pertama dan kedua dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan dengan baik.

5) Mengevaluasi alternatif jawaban

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek D₂ tidak melakukan evaluasi terhadap alternatif jawaban yang akan dikerjakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan D_{2.13} yang menunjukkan bahwa subjek tidak dapat melakukan evaluasi terhadap alternatif jawaban yang ditemukannya karena subjek sudah yakin dari awal bahwa cara yang ditemukan sudah benar.

Gambar 4.7 juga menunjukkan hal yang sama, yaitu hanya ditemukan hitungan dengan menggunakan penjahit-penjahit yang dipilih sebelumnya. Selain itu juga memperlihatkan bahwa subjek hanya menghitung mesin dan pemasok kain yang dipilih saja. Kemudian Gambar 4.8 juga menunjukkan hal yang serupa, yaitu hanya ditemukan hitungan dengan menggunakan perusahaan-perusahaan yang telah dipilih saja.

Berdasarkan pemaparan di atas, subjek dapat dikatakan tidak mampu mengevaluasi alternatif jawaban pada kedua soal. Dikarenakan subjek sudah sangat yakin dengan alternatif yang ditemukannya.

6) Mampu mengambil keputusan

Berdasarkan deskripsi data, subjek D₂ dapat mengambil keputusan dengan sangat yakin. Pernyataan D_{2.14} dan D_{2.15} menunjukkan bahwa subjek mampu mengambil keputusan dengan baik. Subjek menyebutkan bahwa dirinya sangat yakin dengan jawaban yang diperoleh. Subjek juga menjelaskan bahwa untuk menyelesaikan soal seperti ini harus yakin.

Pada soal pertama, pernyataan D_{2.11} dan D_{2.12} menunjukkan bahwa subjek yakin memilih penjahit-penjahit tersebut karena telah sesuai dengan target produksi. Selain itu subjek juga yakin memilih mesin jahit Singer dan mesin obras Typical karena kualitasnya

cuup bagus dan harganya yang tidak terlalu mahal. Sedangkan untuk pemasok kain, subjek yakin dengan pilihan Tyfountex karena harganya sedang-sedang saja.

Sedangkan pada soal nomer dua, sesuai dengan pernyataan D_{2.22} dan D_{2.23}, subjek yakin memilih perusahaan yang menggunakan perusahaan C daripada menggunakan perusahaan D, E dan M meskipun perusahaan D, E dan M dapat menghasilkan jauh lebih banyak uang. Hal ini dikarenakan subjek beranggapan bahwa Rania akan mengalami kesulitan jika menginvestasikan uangnya ke banyak perusahaan, akan lebih baik jika sedikit perusahaan namun tetap dapat menghasilkan uang yang mencapai Rp 500.000,00.

Pada hasil tes yaitu Gambar 4.7 dan 4.8 juga terlihat subjek menuliskan jawaban dengan cukup rapi dan sedikit menggunakan *correction pen* serta beberapa coretan, hal ini menunjukkan bahwa subjek cukup yakin bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek D₂ mampu mengambil keputusan dengan baik pada kedua soal.

7) Mengevaluasi hasil keputusan

Berdasarkan data deskripsi di atas, subjek D₂ tidak dapat mengevaluasi hasil keputusan. Sesuai dengan pernyataan D_{2.16} dan D_{2.17}. Subjek menyebutkan bahwa sudah sangat yakin dengan hasil yang diperoleh sudah benar dikarenakan telah mengerjakan dengan benar-benar menyesuaikan dengan perintah yang ada di soal. Oleh karena itu subjek merasa tidak perlu lagi memeriksa kembali hasil jawabannya.

Seperti pada Gambar 4.7 Dan 4.8 juga terlihat jika subjek menuliskan hasil jawabannya dengan sedikit perbaikan menggunakan *correction pen* atau coretan-coretan.

Sehingga dari pemaparan tersebut, subjek dapat dikatakan tidak mampu menguji hasil keputusan

dengan cara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat pada soal nomer satu serta soal nomer dua.

8) Mampu mempresentasikan dan mengingat hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui

Berdasarkan deskripsi data di atas, subjek D₂ dapat mempresentasikan dan mengingat hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal dengan cukup baik. Pada pernyataan D_{2.18} – D_{2.21}, terlihat bahwa subjek menyebutkan ada hubungan antara masalah dengan hal yang diketahui dalam soal. Hubungan yang dimaksud oleh subjek adalah keduanya saling mempengaruhi. Subjek juga menjelaskan bahwa hal yang diketahui di soal seperti gaji, kualitas, harga, dan persentase mempengaruhi bagaimana subjek mengerjakan masalah pada soal. Subjek menjelaskannya dengan sangat padat namun masih jelas.

Hal ini menunjukkan bahwa subjek mampu menyampaikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal nomer satu dan dua dengan benar namun tidak mampu menjelaskannya secara lancar.

Berikut adalah tabel hasil analisis kemampuan pengambilan keputusan subjek D₂:

1) Soal nomer satu

Tabel 4.7

Skor Soal Nomer Satu Subjek D₂

No	Indikator	Hasil Analisis Data	Skor
1	Memperkirakan masalah pada soal yang diberikan	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₂ mampu menduga masalah pada soal yang diberikan dengan benar namun tidak mampu	2
2	Mengartikan masalah pada soal yang diberikan		2

		menjelaskannya secaralancar	
3	Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₂ mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut dengan benar dan mampu menjelaskannya secara lancar	3
4	Menemukan alternatif jawaban dengan benar	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₂ mampu menemukan satu alternatif jawaban	2
5	Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₂ mampu menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan	3
6	Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D ₂ tidak mampu menguji alternatif jawaban yang akan	1

		dikerjakan dengan cara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat	
7	Mampu mengambil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₂ mampu mengambil keputusan dengan sangat yakin	3
8	Mengevaluasi hasil keputusan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D ₂ tidak mampu menguji hasil keputusan dengan cara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat	1
9	Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₂ mampu menyampaikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar dan tidak mampu	2
10	Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang		2

	diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar	mengingatnya dengan baik	
Total Skor			21

2) Soal nomer dua

Tabel 4.8
Skor Soal Nomer Dua Subjek D₂

No	Indikator	Hasil Analisis Data	Skor
1	Memperkirakan masalah pada soal yang diberikan	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₂ mampu menduga masalah pada soal yang diberikan dengan benar namun tidak mampu menjelaskannya secara lancar	2
2	Mengartikan masalah pada soal yang diberikan		2
3	Mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₂ mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dari soal yang diberikan dan hal-hal yang berhubungan dengan soal tersebut dengan benar dan mampu	3

		menjelaskannya secara lancar	
4	Menemukan alternatif jawaban dengan benar	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₂ mampu menemukan satu alternatif jawaban	2
5	Menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₂ mampu menghitung dan mengerjakan soal yang diberikan dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan	3
6	Mengevaluasi alternatif jawaban yang akan dikerjakan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D ₂ tidak mampu menguji alternatif jawaban yang akan dikerjakan dengan cara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat	1
7	Mampu mengambil keputusan	Pencapaian indikator baik, karena subjek D ₂ mampu mengambil keputusan dengan sangat yakin	3
8	Mengevaluasi hasil keputusan	Pencapaian indikator kurang, karena subjek D ₂	1

		tidak mampu menguji hasil keputusan dengan cara yang benar dan tidak mampu menilainya dengan tepat	
9	Mampu mempresentasikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar	Pencapaian indikator cukup, karena subjek D ₂ mampu menyampaikan hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang telah diambil dengan benar dan tidak mampu mengingatnya dengan baik	2
10	Mampu mengingat hubungan antara masalah yang dihadapi dengan hal-hal yang diketahui dalam soal, dalam kaitannya dengan keputusan yang diambil dengan benar		2
Total Skor			21

Setelah diketahui skor subjek pada kedua soal, lalu dicari rata-rata skornya:

skor rata – rata

$$= \frac{\text{skor soal nomer satu} + \text{skor soal nomer dua}}{2}$$

$$\text{skor rata – rata} = \frac{21 + 21}{2}$$

$$\text{skor rata - rata} = \frac{42}{2}$$

$$\text{skor rata - rata} = 21$$

Kemudian untuk melihat kategori kemampuan pengambilan keputusan subjek D₂, skor diubah menjadi bentuk persen seperti dibawah ini:

$$\text{persentase skor rata - rata} = \frac{\text{skor rata - rata}}{30} \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata - rata} = \frac{21}{30} \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata - rata} = 0,7 \times 100\%$$

$$\text{persentase skor rata - rata} = 70\%$$

Karena persentase di antara 56%-75%, maka kategori kemampuan pengambilan keputusan subjek D₂ adalah cukup.

BAB V

PEMBAHASAN

Telah dijelaskan sebelumnya, bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa yang memiliki cara berpikir logis induktif dan deduktif dalam menyelesaikan soal statistika. Oleh karena itu, mengacu pada hasil analisis data dari hasil tes dan wawancara, diketahui bahwa keempat subjek penelitian mewakili dua kelompok siswa dengan cara berpikir logis yang berbeda memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang berbeda pula. Berikut merupakan pembahasan dari hasil analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya.

A. Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Yang Memiliki Cara Berpikir Logis Induktif Dalam Menyelesaikan Soal Statistika

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap kedua subjek penelitian dengan cara berpikir logis induktif dalam menyelesaikan soal statistika, diketahui bahwa kedua subjek memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang baik. Kategori kemampuan pengambilan subjek didapat dari skor pencapaian indikator. Kedua subjek memiliki skor yang berbeda, namun hasil perhitungan persentase hasil skor menunjukkan bahwa keduanya memiliki kategori yang baik yaitu subjek I_1 dengan persentase 90% sedangkan subjek I_2 memperoleh 83%.

Untuk indikator memperkirakan dan mengartikan masalah pada soal yang diberikan, pencapaian kedua subjek berbeda. Subjek I_1 memiliki pencapaian yang baik, sedangkan subjek I_2 memiliki pencapaian yang cukup. Subjek I_1 maupun subjek I_2 mampu menduga masalah pada soal dengan benar. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Febriani dan Rosyidi, bahwa siswa dengan cara berpikir logis induktif memahami masalah dari informasi-informasi yang ada. Tapi hanya subjek I_1 saja yang dapat menjelaskannya dengan lancar, dan subjek I_2 dapat menjelaskannya namun tidak cukup lancar.

Kemudian pada pencapaian indikator mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan, kedua subjek dapat melakukannya dengan baik. Mereka mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dengan benar serta mampu menjelaskannya dengan lancar. Hal ini sesuai dengan pendapat oleh Wulandari yang menyatakan bahwa

siswa dengan cara berpikir induktif menggunakan identifikasi secara spesifik dalam menemukan suatu pola atau kesimpulan.

Subjek I_1 dan I_2 juga dapat mencapai indikator menemukan alternatif jawaban dengan baik. Kedua subjek sama-sama mampu menemukan dua atau lebih alternatif jawaban. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sumarmo yang menyatakan bahwa salah satu indikator berpikir induktif adalah memperkirakan jawaban serta proses solusinya.

Selain itu, dalam pencapaian indikator menghitung dan mengerjakan soal dengan benar, subjek I_1 dan I_2 memiliki pencapaian yang sama yaitu dengan baik. Keduanya dapat menghitung dan mengerjakan soal dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Febriani dan Rosyidi yang menyatakan bahwa mengelola data adalah salah satu indikator berpikir induktif.

Pada indikator mengevaluasi alternatif jawaban, subjek I_1 memiliki pencapaian yang lebih baik daripada subjek I_2 . Subjek I_1 memiliki pencapaian baik sedangkan subjek I_2 memiliki pencapaian yang kurang. Hal ini berarti subjek I_1 mampu menguji dan menilai alternatif jawaban dengan benar. Berbeda dengan subjek I_2 , ia tidak mampu menguji dan menilai alternatif jawabannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Wicaksono dkk, bahwa salah satu konsep dasar berpikir secara induktif adalah menguji kebenaran data.

Dalam pencapaian indikator mampu mengambil keputusan, keduanya juga memiliki perbedaan. Subjek I_1 mampu mengambil keputusan dengan sangat yakin tanpa keraguan sedikitpun, sehingga pencapaian indikatornya baik. Sedangkan subjek I_2 mampu mengambil keputusan namun dengan sedikit keraguan, sehingga pencapaian indikatornya cukup. Hal ini sesuai dengan pendapat Nike K. yang menyatakan bahwa berpikir induktif merupakan proses berpikir untuk menarik kesimpulan.

Lalu untuk indikator mengevaluasi hasil keputusan, kedua subjek memiliki pencapaian yang baik. Hal ini dikarenakan subjek I_1 dan I_2 mampu menguji dan menilai hasil keputusannya dengan benar serta tepat. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Wicaksono dkk, bahwa salah satu konsep dasar berpikir secara induktif adalah menguji kebenaran data.

Dan pencapaian indikator yang terakhir menunjukkan perbedaan pada kedua subjek. Subjek I_1 memiliki pencapaian yang cukup dan subjek I_2 memiliki pencapaian yang baik. Yang artinya subjek I_1 mampu menyampaikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal dengan baik namun tidak begitu mengingatnya. Sedangkan subjek I_2 dapat menyampaikan hubungannya serta mengingatnya dengan baik. Hal ini sesuai dengan penjelasan dari Sumarmo, yaitu salah satu kegiatan yang tergolong berpikir induktif adalah memberi penjelasan terhadap model, fakta, sifat, hubungan atau pola yang ada.

B. Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Yang Memiliki Cara Berpikir Logis Deduktif Dalam Menyelesaikan Soal Statistika

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap kedua subjek penelitian dengan cara berpikir logis deduktif dalam menyelesaikan soal statistika, diketahui bahwa kedua subjek memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang cukup. Kategori kemampuan pengambilan subjek didapat dari skor pencapaian indikator. Kedua subjek memiliki skor yang berbeda, namun hasil perhitungan persentase hasil skor menunjukkan bahwa keduanya memiliki kategori yang cukup yaitu subjek D_1 dengan persentase skor 63% sedangkan subjek D_2 memperoleh 70%.

Untuk indikator memperkirakan dan mengartikan masalah pada soal yang diberikan, pencapaian kedua subjek berbeda. Subjek D_1 memiliki pencapaian yang kurang, sedangkan subjek D_2 memiliki pencapaian yang cukup. Subjek D_1 mampu menduga masalah pada soal namun salah, sedangkan subjek D_2 mampu menduganya dengan benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Fadillah yang mengatakan bahwa berpikir deduktif bekerja berdasarkan asumsi atau dugaan. Kedua subjek juga tidak dapat menjelaskannya dengan lancar.

Kemudian pada pencapaian indikator mengidentifikasi tujuan pengambilan keputusan, subjek D_1 memiliki pencapaian yang cukup dan subjek D_2 memiliki pencapaian yang baik. Mereka mampu mengenali tujuan pengambilan keputusan dengan benar. Namun hanya subjek D_2 yang mampu menjelaskannya dengan lancar, dan subjek D_1 tidak dapat menjelaskannya dengan lancar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmo yang menyatakan bahwa siswa deduktif menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis suatu situasi.

Subjek D_1 dan D_2 juga dapat mencapai indikator menemukan alternatif jawaban dengan pencapaian cukup. Kedua subjek sama-sama mampu menemukan satu alternatif jawaban.

Selain itu, dalam pencapaian indikator menghitung dan mengerjakan soal dengan benar, subjek D_1 dan D_2 memiliki pencapaian yang sama yaitu dengan baik. Keduanya dapat menghitung dan mengerjakan soal dengan beberapa kesalahan kecil dalam perhitungan.

Pada indikator mengevaluasi alternatif jawaban, subjek D_1 dan D_2 memiliki pencapaian yang kurang. Berarti subjek D_1 maupun D_2 tidak mampu menguji dan menilai alternatif jawabannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Donaldson bahwa melalui berpikir deduktif, dari keterangan tertentu dapat ditarik kesimpulan tanpa perlu memeriksanya secara langsung. Dalam pencapaian indikator mampu mengambil keputusan, keduanya juga memiliki perbedaan. Subjek D_1 mampu mengambil keputusan dengan yakin dengan sedikit keraguan, sehingga pencapaian indikatornya cukup. Sedangkan subjek D_2 mampu mengambil keputusan dengan sangat yakin tanpa keraguan, sehingga pencapaian indikatornya baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmo yang menyatakan bahwa salah satu indikator berpikir deduktif adalah menarik kesimpulan logis.

Lalu untuk indikator mengevaluasi hasil keputusan, subjek D_1 memiliki pencapaian yang lebih baik daripada subjek D_2 . Hal ini dikarenakan subjek D_1 mampu menguji dan menilai hasil keputusannya dengan benar serta tepat, sedangkan subjek D_2 tidak mampu menguji dan menilai hasil keputusannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Donaldson bahwa melalui berpikir deduktif, dari keterangan tertentu dapat ditarik kesimpulan tanpa perlu memeriksanya secara langsung.

Dan pencapaian indikator yang terakhir menunjukkan perbedaan pada kedua subjek. Subjek D_1 memiliki pencapaian yang kurang dan subjek D_2 memiliki pencapaian yang cukup. Yang artinya subjek D_1 tidak mampu menyampaikan hubungan antara masalah dengan hal-hal yang diketahui dalam soal serta tidak mampu mengingatnya. Sedangkan subjek D_2 dapat menyampaikan hubungannya dengan benar namun tidak dapat mengingatnya dengan baik.

BAB VI PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bagian sebelumnya mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari berpikir logis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan pengambilan keputusan subjek dengan cara berpikir logis induktif adalah baik.
2. Kemampuan pengambilan keputusan subjek dengan cara berpikir logis deduktif adalah cukup.

B. Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka saran yang dapat diberikan melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru yang mengajar matematika, perlu adanya pertimbangan mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa pada saat menyusun soal untuk diujikan. Hal ini bertujuan agar siswa dengan kemampuan pengambilan keputusan yang berbeda dapat menyelesaikan soal dengan baik.
2. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian pengembangan mengenai kemampuan pengambilan keputusan siswa, dapat mengembangkan penelitian dengan permasalahan dan peninjauan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Basyaib, Fachmi. *Teori Pembuatan Keputusan*. Jakarta: Grasindo, 2006.
- Dewi, Rizka Maullayda Kusuma., Skripsi: “*Deskripsi Kemampuan Mengambil Keputusan pada Soal Matematika Berdasarkan Domain Kognitif TIMSS Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Kartasura*”. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018.
- Dinni, Husna Nur., “*HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*”. Paper presented at Prosiding Seminar Nasional Matematika, Semarang, 2018.
- Handayani, Kartika. “*Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika*”. Paper presented at Seminar Nasional Matematika, Medan, 2017.
- Irwansyah, Andry Mukti Lubis. 2016. “Pengaruh Kemampuan Berpikir Logis dan Motivasi Berpestrasi Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Swasta Yayasan Pendidikan Nur Azizi Tanjung Morawa T.P. 2015/2016”. *Jurnal Niagawan*. Vol. 6 No. 1. 27.
- Ismienar, Swesty., dkk. *Makalah: Thinking*. 2009.. accessed on Desember 12, 2018; <http://psikologi.or.id> ; Internet.
- Lailly, Nur Rochmah., dkk. 2015. “Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Soal UN Kimia SMA Rayon B Tahun 2012/2013”. *Kaunia*. Vol. 11 No. 1. 28.
- Lunenburg, Freud C..*The Decision Making Process*. Huntsville: Sam Houston State University, 2010.
- Marufah, Abidatul. Skripsi: “*Profil Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Adversity Quotient (AQ)*”. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2013.
- Muhammad, Imam. *Helvetia: Metode Penelitian Ilmiah*.. accessed on October 29, 2018; http://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://mkml.helvetia.ac.id/wp-content/uploads/2016/11/MPI-sess_2-Proposal-Riset.pptx&ved=2ahUKEwi6wtX0z_LfAhWCXSsKKHYzsBscQFjAAegQIAhAB&usq=AOvVaw0I401ry1dyr1mPhgWfiV4q ; Internet.
- Muzaffar, Asyraf. 2016. “Validitas Tes dan Kualitas Butir Soal”. *Jurnal Lisanuna*. Vol. 5 No. 1. 137.
- Neliyana., Skripsi: “*Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Logis Dengan Kemampuan Menulis Matematis Siswa SMP*”. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati, 2013.
- Nursuprianah, Indah., R. A. Fitriyah R.. 2015. “Hubungan Berpikir Logis dengan Hasil Belajar Matematika Siswa (Studi Kasus Di SMA N 1 Rajagaluh Majalengka)”. *EduMa*. 15.
- Pagappong, Yandry., Skripsi: “*Peningkatan Disiplin Kerja Pegawai pada Kantor Kelurahan Hcarapan Baru Kecamatan Loa Janan Ilir Samarinda Seberang*”. Samarinda: Universitas Mulawarman, 2015.
- Prakosa, Ahmad., Skripsi: “*Kemampuan Mengambil Keputusan Soal Matematika Berdasarkan Domain Isi TIMSS Siswa Kelas VIII*”. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret, 2018.
- Rahmat, Pupu Saeful. *Jurnal Penelitian Kualitatif: Penelitian Kualitatif*. 2012.. accessed on January 15, 2019; <http://yusuf.staff.ub.ac.id/files/2012,11,Jurnal-Penelitian-Kualitatif> ; Internet.

- Rakhmat, Muhammad. *Pengantar Logika Dasar*. Bandung: Universitas Majalengka, 2013.
- Riyanto, Slamet. *Modul Ajar: Statistik dengan Program IBM SPSS 24*. 2017.. accessed on Desember 8, 2018; www.leutikaprio.com ; Internet.
- Rohman, Arif., dkk. *Epistemologis & Logika, Filsafat untuk Pengembangan Pendidikan*. Sleman: Aswaja Pressindo, 2014.
- Salmina, Mik., Fadlillah Adyansyah. 2017. “Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh”. *Numeracy*.Vol. 4 No. 1. 41.
- Santrock, John W..*Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2004.
- Setiadi, Nugroho J..*Busines Economics And Managerial Decision Making: Aplikasi Teori Ekonomi Dan Pengambilan Keputusan Manajerial Dalam Dunia Bisnis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008.
- Sugiyono..*Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sugono, Dendy. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa, 2008.
- Summaryanta. 2018. “Penilaian HOTS dalam Pembelajaran Matematika”. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*.Vol. 8 No. 8. 502.
- Suriasumantri, J. S..*Filsafat Ilmu Sabagai Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2009.
- Suryadi..*Pengembangan Soal: Teknik Menyusun Alat Evaluasi dan Analisis Hasil Belajar*. 2008.. accessed on January 10, 2019; [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.ADMINISTRASI PENDIDIKAN/196807291998021-SURYADI/pengembangan_soal.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.ADMINISTRASI_PENDIDIKAN/196807291998021-SURYADI/pengembangan_soal.pdf) ; Internet.
- Suryapuspitarini, Betha Kurnia., dkk. “Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa”. Paper presented at Prosiding Seminar Nasional Matematika, Semarang, 2018.
- Suparno. 2017. “Peran Kepemimpinan dalam Pengambilan Keputusan”. *Mimbar Administrasi*. Vol. 11 No. 2. 7
- Syahwaludi, Muhammad., dkk. 2016. “Higher Order Thinking Skills Siswa pada Materi Statistika Kelas XI IPA MAN 2 Pontianak”. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*.Vol. 5 No. 11. 3.
- Tanujaya, Chesley. 2017. “Perancangan Standart Operational Procedure Produksi pada Perusahaan Coffecin”. *Performa*.Vol. 2 No. 1. 94.
- Wahyuddin. 2017. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ekonomi Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Logis pada Mahasiswa”. *AdMathEdu*.Vol. 7 No. 2. 213-2018.
- Wang, Yinxu., Guenther Ruhe. 2007. “The Cognitive Process of Decision Making”.*International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence*.Vol. 1 No. 2. 1
- Widana, I Wayan..*Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
- Wijaya, Andre., Suhaji. 2012. “Pengaruh Kemampuan dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan”. *Jurnal Kajian Akuntansi dan Bisnis*.Vol. 1 No. 1.5.
- Winarso, Widodo. 2014. “Problem Solving, Creativity and Decision Making dalam Pembelajaran Matematika”.*EduMa*.Vol. 3 No. 1.12-15.

Yahdin,Sugandi., Syamsuriadi dan Yenni Eka Rinni. 2008. “Aplikasi Pengambilan Keputusan pada Perencanaan Produksi Berdasarkan Teorema Bayes”.*Media Informatika*.Vol. 6 No.1.25

