

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MODEL *SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE* (SSCS)
BERBANTUAN QR-CODE UNTUK MELATIH
KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS PADA PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA**

SKRIPSI

Oleh:
TUTUS SA'DIYAH
NIM D94218068



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tutus Sa'diyah
NIM : D94218068
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika
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 di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi perbuatan tersebut tersebut dengan ketentuan berlaku.

Surabaya, 6 Juli 2023
Yang membuat pernyataan



Tutus Sa'diyah
NIM. D94218068

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : Tutus Sa'diyah

NIM : D94218068

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Berbantuan *QR-Code* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Pemecahan Masalah Matematika

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing 1



Agus Prasetyo Kusniawan, M.Pd
NIP. 198308212011011009

Surabaya, 6 Juli 2023
Pembimbing 2



Yuni Arrifadah, M.Pd
NIP. 197306052007012048

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skrripsi oleh Tutus Sa'diyah telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 17 Juli 2023

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. IL. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd

NIP. 197407251998031001

Tim Penguji

Penguji I,

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

NIP. 198309262006042002

Penguji II,

Dr. Sutini, M.Si

NIP. 197701032009122001

Penguji III,

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd

NIP. 198308212011011009

Penguji IV,

Yuni Arrifadah, M.Pd

NIP. 197306052007012048

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uin-sby.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 : TUTUS SA'DIYAH
NIM : D94218068
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
E-mail address : tutussadiyah0708@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 :

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL SEARCH, SOLVE,

CREATE, AND SHARE (SSCS) BERBANTUAN QR-CODE UNTUK MELATIH

KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS PADA PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

berserta 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, 28 Juli 2023

Penulis

(Tutus Sa'diyah)

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL SSCS BERBANTUAN QR-CODE UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS PADA PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Oleh:
TUTUS SA'DIYAH

ABSTRAK

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah menunjukkan sikap logis dalam memecahkan masalah matematika. Kemampuan berpikir logis ini dapat dilatih menggunakan perangkat pembelajaran dengan model yang tepat. Pada penelitian ini dikembangkan perangkat pembelajaran model SSCS berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu RPP dan LKPD. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan, kevalidan, kepraktisan, keefektifan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dan melihat kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran model SSCS berbantuan *QR-Code*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan Plomp. Terdapat tiga fase proses pengembangan, yaitu fase pendahuluan, fase pembuatan produk/prototipe, dan fase penilaian. Uji coba dilakukan pada 34 peserta didik kelas VIII-B SMP Hidayatul Ummah Surabaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik *field note* untuk memperoleh data proses pengembangan perangkat pembelajaran, teknik validasi untuk memperoleh data kevalidan serta kepraktisan perangkat pembelajaran, teknik angket untuk memperoleh data respon peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, dan teknik tes untuk memperoleh data ketuntasan hasil belajar dan data kemampuan berpikir logis peserta didik.

Proses pengembangan pada fase pendahuluan diperoleh data tentang kendala kegiatan pembelajaran di SMP Hidayatul Ummah Surabaya yaitu peserta didik masih mengalami kebingungan dalam memecahkan masalah matematika. Selanjutnya fase pembuatan prototipe I yang meliputi penyusunan RPP, LKPD, dan instrumen penelitian. RPP dan LKPD selanjutnya dilakukan penilaian kepada 4 validator untuk menghasilkan prototipe II yang kemudian diuji coba kepada peserta didik kelas VIII-B di SMP Hidayatul Ummah. Hasil penilaian validator menunjukkan perangkat pembelajaran dinyatakan "**valid**" dengan rata-rata total kevalidan RPP sebesar 4,54 dan LKPD sebesar 4,52. Perangkat pembelajaran dinyatakan "**praktis**" pada kriteria "A" dengan rata-rata total nilai kepraktisan sebesar 90,69 yang berarti dapat digunakan tanpa revisi. Perangkat pembelajaran dinyatakan "**efektif**" yang ditunjukkan dengan respon positif peserta didik dengan persentase skor respon peserta didik sebesar 84,31% dan ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan persentase ketuntasan sebesar 85%. Kemampuan peserta didik setelah dilatihkan dalam pembelajaran model SSCS berbantuan *QR-Code* pada pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV, 59,38% peserta didik termasuk dalam kriteria tinggi, 40,63% peserta didik termasuk dalam kriteria sedang, dan 6,25% peserta didik termasuk dalam kriteria rendah.

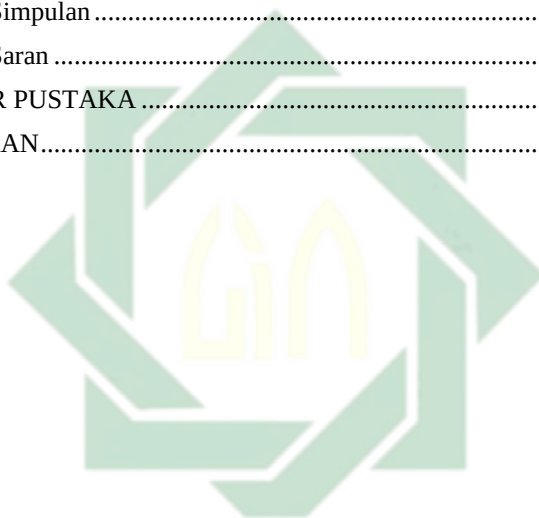
Kata Kunci: Model Search, Solve, Create, and Share (SSCS), *QR-Code*, Berpikir Logis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL DALAM	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
E. Manfaat Penelitian	9
F. Batasan Penelitian	9
G. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Pembelajaran Matematika Model <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS)	12
1. Pembelajaran Matematika	12
2. Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS)	13
B. <i>QR-Code</i>	19

C.	Berpikir Logis	20
D.	Pemecahan Masalah Matematika	23
	1. Definisi	23
	2. Cara Mendeteksi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	23
E.	Perangkat Pembelajaran	24
	1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	25
	2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	26
F.	Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran	27
G.	Model Pengembangan	29
H.	Pembelajaran Model <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) Berbantuan <i>QR-Code</i> untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Pemecahan Masalah Matematika	30
BAB III METODE PENELITIAN		33
A.	Model dan Prosedur Pengembangan	33
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	36
C.	Subjek Penelitian	36
D.	Desain Penelitian	36
E.	Teknik Pengumpulan Data	36
F.	Instrumen Pengumpulan Data	37
G.	Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		50
A.	Deskripsi dan Analisis Data	50
	1. Deskripsi dan Analisis Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran	50
	2. Deskripsi dan Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran	63
	3. Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	71

4. Deskripsi dan Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran	72
5. Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Berpikir Logis..	78
B. Revisi Produk.....	82
C. Kajian Akhir Produk	86
BAB V PENUTUP.....	89
A. Simpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	97



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Langkah-Langkah Model Pembelajaran SSCS	16
Tabel 2.2	Indikator Berpikir Logis.....	23
Tabel 2.3	Hubungan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS), Berpikir Logis, dan Pemecahan Masalah ..	31
Tabel 3.1	Penyajian Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran	39
Tabel 3.2	Skala Penilaian Kevalidan Perangkat Pembelajaran	39
Tabel 3.3	Pengolahan Data Kevalidan RPP	40
Tabel 3.4	Pengolahan Data Kevalidan LKPD	40
Tabel 3.5	Kategori Kevalidan RPP	41
Tabel 3.6	Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran.....	42
Tabel 3.7	Kriteria Penilaian Kepraktisan RPP	43
Tabel 3.8	Format Hasil Data Respon Peserta didik	44
Tabel 3.9	Skala Penilaian Respon Peserta Didik	44
Tabel 3.10	Format Hasil Nilai Data Respon Peserta Didik	45
Tabel 3.11	Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik	45
Tabel 3.12	Data Hasil Belajar Peserta Didik	46
Tabel 3.13	Analisis Data Tes Berpikir Logis	47
Tabel 3.14	Tabel Penskoran Soal Tes Kemampuan Berpikir Logis....	47
Tabel 3.15	Kriteria Pengelompokkan Kemampuan Berpikir Logis	48
Tabel 4.1	Rincian Waktu dan Hasil Kegiatan Pengembangan Perangkat Pembelajaran	50
Tabel 4.2	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi yang Digunakan.....	55
Tabel 4.3	Daftar Nama Validator	61
Tabel 4.4	Jadwal Kegiatan Uji Coba	62
Tabel 4.5	Analisis Data Kevalidan RPP	63
Tabel 4.6	Analisis Data Kevalidan LKPD.....	67
Tabel 4.7	Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran.....	71
Tabel 4.8	Data Respon Peserta Didik	73
Tabel 4.9	Hasil Nilai Data Respon Peserta Didik	75
Tabel 4.10	Ketuntasan Hasil Belajar	76
Tabel 4.11	Hasil Tes Berpikir Logis	80
Tabel 4.12	Kriteria Kemampuan Berpikir Logis.....	82

Tabel 4.13 Daftar Revisi RPP 82

Tabel 4.14 Daftar Revisi LKPD 85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Video Permasalahan	58
Gambar 4.2 <i>Google Drive</i> pada Fase <i>Share</i>	59
Gambar 4.3 Jawaban Tertulis Salah Satu Peserta Didik Nomor 1	78
Gambar 4.4 Jawaban Tertulis Salah Satu Peserta Didik Nomor 2	79
Gambar 4.5 Hasil Akhir RPP	87
Gambar 4.6 Hasil Akhir LKPD.....	88



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A (Instrumen Penelitian)

Lampiran A.1 Lembar RPP	98
Lampiran A.2 Lembar LKPD	124
Lampiran A.3 Lembar Validasi RPP.....	141
Lampiran A.4 Validasi Lembar LKPD	143
Lampiran A.5 Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	145
Lampiran A.6 Lembar Tes Berpikir Logis.....	146

Lampiran B (Lembar Validasi)

Lampiran B.1 Hasil Validasi RPP 1.....	149
Lampiran B.2 Hasil Validasi RPP 2.....	151
Lampiran B.3 Hasil Validasi RPP 3.....	153
Lampiran B.4 Hasil Validasi RPP 4.....	155
Lampiran B.5 Hasil Validasi LKPD 1	157
Lampiran B.6 Hasil Validasi LKPD 2	159
Lampiran B.7 Hasil Validasi LKPD 3	161
Lampiran B.8 Hasil Validasi LKPD 4	163

Lampiran C (Hasil Penelitian)

Lampiran C.1 Contoh Hasil Pengerjaan LKPD	166
Lampiran C.2 Contoh Hasil Angket Respon Peserta Didik	182
Lampiran C.3 Contoh Hasil Pengerjaan Tes Berpikir Logis.....	183

Lampiran D (Surat dan Lain-lain)

Lampiran D.1 Surat Tugas	187
Lampiran D.2 Surat Izin Penelitian.....	188
Lampiran D.3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	189
Lampiran D.4 Lembar Konsultasi Bimbingan	190
Lampiran D.5 Dokumentasi Kegiatan.....	191
Lampiran D.6 Biodata Penulis	192

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap pembelajaran mempunyai tujuan masing-masing, hal tersebut juga terjadi pada pembelajaran matematika. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yaitu untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik. Hal tersebut tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016, salah satu kompetensi peserta didik pada muatan matematika yang ingin dicapai yaitu menunjukkan sikap logis dalam memecahkan masalah matematika.¹ Peserta didik memerlukan kemampuan berpikir logis dalam memecahkan masalah matematika.

Perkembangan kemampuan berpikir logis banyak dibahas karena merupakan hal penting dalam dunia pendidikan, terutama pada pembelajaran matematika dan sains. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan objek abstrak yang konsisten dan tersusun secara hierarkis dan logis.² Menurut Cohen, seseorang yang memiliki pemikiran abstrak maka orang tersebut cenderung akan berfungsi secara maksimal dalam kehidupan bermasyarakat.³ Kemampuan berpikir logis inilah yang dibutuhkan dalam proses berpikir abstrak.

Saat pembelajaran matematika diperlukan adanya kemampuan berpikir logis. Hal ini sesuai dengan penelitian Asrial, kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika perlu dilatih dan dikembangkan pada peserta didik, dikarenakan dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika.⁴ Menurut Aristoteles, batu fondasi dari semua pengetahuan adalah

¹ Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, "Permendikbud RI No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah," *Kemendikbud*, 2016.

² Mu'jizatin Fadiana, Siti M. Amin, and Agung Lukito, "Pemetaan Kemampuan Berpikir Logis Peserta Didik SMP Kelas VII," *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat II 2* (2017): 279.

³ Ibid.

⁴ Liska Yanti Pane, Kamid, and Asrial, "Proses Berpikir Logis Siswa Sekolah Dasar Bertipe Kecerdasan Logis Matematis Dalam Memecahkan Masalah Matematika," *Edu-Sains 2* (2013): 14–21.

logika.⁵ Peserta didik memerlukan kemampuan berpikir logis dalam menyelesaikan sebuah masalah. Aktivitas peserta didik saat berpikir logis yaitu saat mereka menjelaskan hasil yang mereka peroleh, mendemonstrasikan bagaimana cara mereka menarik kesimpulan dari premis-premis yang tersedia dan menarik kesimpulan berdasarkan inferensi tertentu.⁶ Oleh karena itu, pemecahan masalah matematika memerlukan kemampuan berpikir logis.

Rendahnya kemampuan berpikir logis peserta didik dapat dilihat di lapangan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Devianti dan Dori yang dilakukan pada kelas VIII di wilayah Kabupaten Bekasi. Berdasarkan penelitiannya, ditemukan peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah tentang aritmetika sosial. Peserta didik masih belum mampu untuk mengidentifikasi informasi dalam suatu permasalahan. Selain itu, peserta didik juga belum mengerti apa saja hal yang ditanyakan dan juga penyelesaiannya.⁷ Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah masih kurang.

Uraian permasalahan di atas menunjukkan perlunya perbaikan dalam proses pembelajaran matematika. Perbaikan dapat dimulai dari metode pembelajaran, model pembelajaran, strategi, dan pendekatan dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk mencapai perbaikan yang maksimal yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika peserta didik adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS).

Model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) awalnya dikenalkan oleh Pizzini pada tahun 1987. Model

⁵ Muhamad Rakhmat, "Pengantar Logika Dasar," *Repository Buku Dan Jurnal* 1, no. 1 (2013): 1–99, <https://jurnal.unma.ac.id/index.php/RBJ/article/view/528/492>.

⁶ Nanang Diana, "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Logis Mahasiswa Dengan Adversity Quotient Dalam Pemecahan Masalah," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM)* 2, no. 1 (2018): 101–112, <http://www.fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/view/377>.

⁷ Devianti and Dori Lukman Hakim, "Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial," *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2021): 304–312, <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/630>.

pembelajaran ini meliputi empat fase, yaitu fase *search* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, fase *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah, fase *create* bertujuan untuk melaksanakan penyelesaian masalah, dan fase keempat adalah fase *share* yang bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah yang telah dilakukan.⁸ Mulanya model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) diterapkan untuk pendidikan sains, namun setelah melewati berbagai penyempurnaan, maka model ini dapat diterapkan pada pendidikan matematika dan sains.

Berdasarkan hasil kajian ilmiah terhadap model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) menunjukkan bahwa model pembelajaran SSCS berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebagaimana penelitian oleh Yasin dkk, hasil yang didapatkan bahwa model pembelajaran SSCS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.⁹ Kemudian penelitian oleh Syafri dkk, dengan hasil penelitian yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik lebih baik ketika belajar menggunakan model pembelajaran SSCS.¹⁰ Berikutnya penelitian oleh Meika dkk, hasil penelitiannya yaitu kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan penerapannya model pembelajaran SSCS dapat dikategorikan baik.¹¹ Dari poin-poin di atas didapatkan kesimpulan bahwa model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dapat digunakan untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika.

⁸ Irwan, "Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 12, no. 1 (2011): 1–13.

⁹ Muhamad Yasin et al., "The Effect of SSCS Learning Model on Reflective Thinking Skills and Problem Solving Ability," *European Journal of Educational Research* 9, no. 2 (2020): 743–752.

¹⁰ Muhammad Syafri, Zulkarnain, and Maimunah, "Journal of Educational Sciences," *Enhancing Science Process Skills through Conceptual Teaching and Learning Related to Water-Savings and Natural Events Concept* 4, no. 1 (2020): 146–152.

¹¹ Ika Meika et al., "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran SSCS," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2021): 383–390.

Penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) perlu adanya dukungan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam menerapkan model pembelajaran. Ponsel adalah salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran.¹² Penggunaan ponsel dalam kegiatan pembelajaran masih dibatasi dan diawasi dan banyak juga yang melarang mengoperasikan ponsel selama proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan penggunaannya yang mengganggu konsentrasi proses belajar mengajar.

Kenyataan di lapangan membuktikan banyak peserta didik yang menggunakan ponsel selama proses pembelajaran secara diam-diam. Hal inilah yang mendasari agar penggunaan ponsel dalam proses pembelajaran dapat berguna. Selain itu, ponsel dan internet sudah menjadi aspek penting dalam kehidupan manusia.¹³ Ponsel dan internet menyediakan kenyamanan dan kemudahan sehingga membuat kehidupan manusia lebih mudah daripada sebelumnya.¹⁴ Teknologi yang dapat digunakan pada pembelajaran yaitu *Quick Response Code* (QR-Code).

QR-Code adalah image dua dimensi yang merepresentasikan suatu data.¹⁵ QR-Code bebas untuk menghasilkan dan mengakses data dengan cepat dan dapat dibaca dengan *smartphone*. QR-Code sudah populer di beberapa negara lain dan mendapatkan popularitas di Amerika Serikat.¹⁶ Saat ini penggunaan QR-Code sudah cukup luas.

¹² Alireza Nasiri and Guishi Deng, "Faktor Lingkungan Mempengaruhi Pada Bisnis Mobile Learning," *Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia* (2009).

¹³ S. Mustakim, D. Walanda, and S. Gonggo, "Penggunaan Qr Code Dalam Pembelajaran Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur Pada Kelas X Sma Labschool Untad," *Jurnal Akademika Kimia* 2, no. 4 (2013): 215–221.

¹⁴ Al-Khalifa, "Sistem E-Learning Berbasis Ponsel Dan Kode Respon Cepat," *Departemen Perguruan Tinggi Teknologi Informasi Komputer dan Ilmu Informasi Raja Saud University, Riyad, Kerajaan Saudi Arabia* (2011).

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Ridwan and Agung, "Mengamankan Single Indentity Number (SIN) Menggunakan QR Code Dan Sidik Jari," *Internet Working Indonesia Journal* 2 (2010): 17–20.

Penggunaan teknologi *QR-Code* dalam pembelajaran juga dapat diterapkan pada pembelajaran matematika khususnya pada pokok pembelajaran SPLDV. Pokok pembelajaran SPLDV membutuhkan contoh permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peneliti dapat menggunakan video permasalahan dan menggunakan *QR-Code* sebagai alat bantu penghubung dengan video permasalahan tersebut.

Setiap kegiatan pembelajaran akan membutuhkan suatu perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah kumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan peserta didik selama proses pembelajaran di kelas. Menurut Nieveen suatu perangkat pembelajaran dapat dikatakan baik apabila perangkat tersebut telah terbukti valid, praktis, dan efektif.¹⁷ Perangkat pembelajaran dapat dikatakan valid apabila perangkat tersebut telah disusun sesuai subjek ilmu yang sesuai. Perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis apabila dapat digunakan dengan sedikit revisi maupun tanpa revisi. Perangkat dapat dikatakan efektif apabila perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat mencapai tujuan yang ditetapkan di awal.¹⁸ Keefektifan pembelajaran dapat diperoleh dari respon positif peserta didik dan ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Utami yang berjudul “Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IIS SMA Ekasakti Padang”, dengan hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa LKPD menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.¹⁹

¹⁷ Tjeerd Plomp and Nienke Nieveen, *Educational Design Research: An Introduction*, ed. Tjeerd Plomp and Nienke Nieveen, 2007, accessed June 19, 2022, www.slo.nl.

¹⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana Pranata Media, 2009).

¹⁹ Khurnia Budi Utami, “Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IIS SMA Ekasakti Padang,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic* 4, no. 1 (2020): 28–34.

Dengan demikian, peneliti ingin menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah.

Penelitian lain yang relevan yaitu dilakukan oleh Andriawan dkk dengan judul “Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo”, dengan hasil penelitiannya yang menunjukkan bahwa subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika tinggi menunjukkan karakteristik kemampuan berpikir logis mampu berpikir runtut, dapat memberikan argumennya dalam setiap langkah pemecahan masalah, mampu memberikan kesimpulan yang tepat.²⁰ Dari hasil penelitian tersebut, maka peneliti tertarik untuk menguji kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengembangkan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* agar dapat melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika, karena dalam model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terdapat tahapan yang membuat peserta didik bereksplor dan membentuk konsep untuk menyelesaikan masalah matematika sehingga dimungkinkan dapat melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Berbantuan *QR-Code* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Pemecahan Masalah Matematika”**.

B. Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang didapatkan berdasarkan latar belakang di atas:

²⁰ Budi Andriawan and Mega Teguh Budiarto, “Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo,” *MATHEdunesa* 3, no. 2 (2014): 42–48.

1. Bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika?
2. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika?
3. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika?
4. Bagaimana keefektifan penerapan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika?
5. Bagaimana kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika setelah dilakukan pembelajaran matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*?

C. Tujuan Penelitian

Berikut tujuan penelitian yang didapatkan berdasarkan rumusan masalah di atas :

1. Mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika.
2. Mendeskripsikan kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika.

3. Mendeskripsikan kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika.
4. Mendeskripsikan keefektifan penerapan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika.
5. Mendeskripsikan kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika setelah pembelajaran matematika dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan diantaranya:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP, dimana RPP ini akan dikembangkan dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika RPP yang dikembangkan berdasarkan RPP yang digunakan di SMP Hidayatul Ummah Surabaya yaitu mengacu pada kurikulum 2013 revisi.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan memuat kegiatan peserta didik agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah pada materi SPLDV yang tersusun dalam model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*. Penggunaan *QR-Code* terletak pada fase *Search* dan fase *Share*.
3. *QR-Code* yang dikembangkan memuat link video *YouTube* yang berisikan permasalahan matematika tentang sistem persamaan linear dua variabel dan link *Google drive* untuk mengunggah hasil pekerjaan LKPD.

E. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, peneliti berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat baik pada pembelajaran matematika. Peneliti juga berharap adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada :

1. Bagi guru, dapat dijadikan model pembelajaran alternatif baru untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika.
2. Bagi peserta didik, dapat melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika.
3. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dalam membuat perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code yang dapat melatih kemampuan berpikir logis peserta didik pada pemecahan masalah matematika.

F. Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian untuk menjaga fokus penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa RPP dan LKPD pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang mengacu pada kurikulum 2013 revisi.
2. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yakni menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga fase, yaitu fase penelitian pendahuluan, fase pembuatan prototipe, dan fase penilaian.
3. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini untuk mengukur kemampuan berpikir logis yakni menggunakan tes.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka istilah-istilah dalam penelitian ini akan didefinisikan sebagai berikut:

1. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika adalah kegiatan untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran matematika dan menguji kelayakan perangkat pembelajaran matematika yang ditentukan berdasar pada kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.
2. Model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) adalah rangkaian penyajian materi pembelajaran yang meliputi

empat fase yaitu *Search* (mencari), *Solve* (menyelesaikan), *Create* (membuat), and *Share* (mempresentasikan) yang mengajarkan suatu proses dalam pemecahan masalah.

3. *QR-Code* adalah kode pola yang berisi informasi seperti teks, link URL, atau data lain. Pada penelitian ini *QR-Code* terdapat pada fase *Search* dan fase *Share*. Pada fase *Search*, *QR-Code* berisikan video permasalahan materi SPLDV. Sedangkan pada fase *Share* berisikan tempat berupa *Google drive* yang digunakan peserta didik untuk mengunggah hasil pekerjaannya.
4. Kemampuan berpikir logis adalah kesanggupan seseorang dalam berpikir dengan runtut, berargumen dengan alasan yang logis, dan menarik kesimpulan.
5. Keruntutan berpikir adalah kesesuaian cara berpikir peserta didik sehingga dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan suatu masalah dengan tepat dan runtut.
6. Kemampuan berargumen adalah kesanggupan peserta didik dalam memberikan alasan pada setiap penyelesaian suatu masalah dengan tepat.
7. Penarikan kesimpulan adalah suatu indikator berpikir logis dimana peserta didik dapat memberikan kesimpulan pada hasil akhir jawaban suatu masalah dengan tepat.
8. Penyelesaian masalah matematika adalah aktivitas menyelesaikan permasalahan matematika dengan menggunakan empat tahapan menurut teori Polya, yakni: memahami suatu masalah, merencanakan penyelesaian suatu masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan memeriksa kembali penyelesaian masalah.
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran untuk satu pertemuan atau lebih yang dijadikan pegangan seorang guru untuk membantu dalam mengajar di dalam kelas. RPP yang digunakan yakni RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*.
10. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembar kerja yang diberikan kepada peserta didik dalam mengerjakan tugas atau masalah yang memudahkan dalam mengerjakan tugas dan berupa langkah-langkah dalam mengerjakan tugas sesuai materi yang diajarkan. LKPD yang akan digunakan yakni LKPD

dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*.

11. Kevalidan perangkat pembelajaran adalah kesesuaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran dan pendekatan yang telah dipilih. Perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila perangkat pembelajaran berada pada interval skor kategori “sangat valid” atau “valid”.
12. Kepraktisan perangkat pembelajaran adalah penilaian validator yang menyatakan bahwa perangkat pembelajaran layak untuk digunakan. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika penilaian validator berada pada interval skor kategori “tanpa revisi” atau “sedikit revisi”.
13. Keefektifan perangkat pembelajaran adalah penilaian sejauh mana perangkat pembelajaran yang dikembangkan tercapai sesuai indikator efektivitas. Indikator efektivitas yakni respon positif peserta didik dan ketuntasan hasil belajar. Respon positif peserta didik dapat dilihat berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta didik. Ketuntasan peserta didik dapat dilihat berdasarkan persentase ketuntasan klasikal mencapai $\geq 75\%$.



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pembelajaran adalah suatu cara, proses, perbuatan yang dapat menjadikan seseorang berusaha mendapat pengetahuan.²¹ Hal ini hampir selaras dengan pendapat Hanafi, dkk yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses untuk mentransfer ilmu pengetahuan dari seorang pendidik kepada para peserta didiknya dengan maksud agar peserta didiknya dapat mengenal, memahami dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari materi pelajaran yang sudah diajarkan oleh gurunya.²² Sedangkan menurut Rusman, pembelajaran adalah proses pembentukan kondisi yang kondusif sehingga terjadi proses belajar mengajar antara pendidik, peserta didik, dan komponen pembelajaran lain untuk mencapai tujuan pembelajaran.²³ Menurut definisi tentang pembelajaran di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses interaksi untuk mentransfer ilmu pengetahuan dari seorang pendidik kepada para peserta didiknya dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah adalah matematika. Matematika adalah ilmu tentang logika bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang terkait.²⁴ Hal ini hampir selaras dengan pernyataan James yang menegaskan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika bentuk, susunan,

²¹ Pusat Bahasa Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa Depdiknas, 2007).

²² Halid Hanafi, La Adu, and Muzakkir, *Profesionaliseme Guru Dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran Di Sekolah* (Yogyakarta: Deepublish, 2019).

²³ Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Beorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2017).

²⁴ Sri Hapsari and Clara Ika, *Kunci Guru Profesional* (Yogyakarta: Media Akademi, 2019).

besaran, dan konsep yang memiliki hubungan satu sama lain dan terbagi menjadi tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.²⁵ Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi untuk mentransfer pengetahuan yang berhubungan dengan logika tentang bentuk, susunan, besaran, dan konsep lainnya dari seorang pendidik kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

a. Pengertian Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

Model pembelajaran merupakan seperangkat aturan atau prosedur yang berisi rancangan pembelajaran (rencana, tujuan, bahan, kegiatan, dan penilaian) yang akan digunakan dalam suatu pembelajaran.²⁶ Dalam penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

Model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) merupakan salah satu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Menurut Baroto model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving* untuk mengajarkan peserta didik bagaimana berpikir kritis dan memahami suatu konsep.²⁷

Menurut Sarastini, keunggulan dari model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) salah satunya yaitu peserta didik dapat diajak terlibat langsung dalam menentukan solusi penyelesaian masalah

²⁵ Rully Charistas, *Mengenal Matematika Lebih Dekat* (Yogyakarta: Matematika, 2015).

²⁶ Mulyanto Widodo, *Investigasi Kelompok Prototipe Pembelajaran Menulis Akademik* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016).

²⁷ Gogol Baroto, "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Dan Pembelajaran SSCS Ditinjau Dari Kreativitas Dan Intelegensi Siswa" (Universitas Sebelas Maret, 2009).

yang kemudian dilanjutkan dengan pemecahan masalah.²⁸ Hal ini dapat membuat peserta didik akan lebih aktif dan terlibat lebih mendalam saat proses pembelajaran.

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang bertujuan dengan mengembangkan keterampilan berpikir logis untuk menyelesaikan suatu masalah dan melatih pemahaman terhadap konsep ilmu.

b. Langkah-langkah Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

Proses pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) memiliki 4 fase sebagai berikut:²⁹

1) *Search*

Tujuan dari fase ini adalah untuk mengidentifikasi masalah. Pada fase ini peserta didik dapat menggali informasi sebanyak-banyaknya tentang masalah yang akan dipecahkan. Pada fase ini juga diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi apa saja yang diketahui dalam suatu masalah tersebut dan bagaimana solusi yang diharapkan serta bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut.

2) *Solve*

Tujuan dari fase ini adalah merencanakan penyelesaian masalah. Pada fase ini peserta didik dapat merencanakan berbagai macam cara untuk menyelesaikan masalah tersebut.

3) *Create*

Tujuan dari fase ini adalah melaksanakan penyelesaian masalah. Pada fase ini peserta didik menghasilkan produk berupa solusi masalah

²⁸ Sarastini, "Pengaruh Model Pembelajaran SSCS Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD Di Gugus I Kecamatan Buleleng," *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* (2014): 10.

²⁹ Eka Periantawan, Ngr. Japa, and Wayan Widian, "Pengaruh Model Pembelajaran SSCS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV Di Gugus XV Kalibukbuk," *Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 2, no. 1 (2014): 8.

berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya.

4) *Share*

Tujuan dari fase ini adalah untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah yang dilakukan. Pada tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Dalam tahap ini peserta didik berkesempatan untuk memberikan penilaian terhadap hasil pekerjaan kelompok lain, memberikan dan menerima saran, serta berlatih mengkomunikasikan apa yang mereka tulis ataupun yang masih ada dalam pikirannya. Dalam tahap ini akan terjadi perkembangan pemikiran peserta didik. Peserta didik akan mengetahui bahwa untuk menyelesaikan masalah dalam matematika dapat dilakukan dengan berbagai cara.

Sedangkan menurut pendapat yang dikemukakan oleh Pizzini, Abel, dan Shepardson dalam penelitian Irwan, menjelaskan bahwa langkah-langkah model pembelajaran SSCS terdapat empat fase yaitu:³⁰

- 1) Fase I : Penyelidikan Masalah (*Search*)
 - a) Memahami pernyataan yang diajukan pendidik berupa masalah yang sudah diketahui peserta didik tentang masalah yang belum diketahui
 - b) Mengamati dan menyelidiki masalah
 - c) Mengajukan pertanyaan sederhana
 - d) Menyelidiki laporan yang ada untuk membentuk ide-ide penyelesaian
- 2) Fase II : Merencanakan Pemecahan Masalah (*Solve*)
 - a) Membuat dan mengimplementasikan rancangan untuk menemukan sebuah solusi
 - b) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta kreatif untuk menjawab pertanyaan
 - c) Memilih cara untuk memecahkan sebuah masalah

³⁰ Irwan, "Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika."

- 3) Fase III : Mengkonstruksikan Pemecahan Masalah (*Create*)
 - a) Peserta didik membuat solusi dari sebuah permasalahan berdasarkan asumsi yang telah dipilih pada tahapan sebelumnya
 - b) Peserta didik memeriksa jawaban yang benar atau salah dengan memecahkan masalah dan mempersiapkan presentasi
- 4) Fase IV : Mengkomunikasikan Penyelesaian Masalah yang Ditemukan (*Share*)
 - a) Mengkomunikasikan dengan pendidik serta beberapa teman sekelompok atau dengan kelompok lain mengenai menemukan solusi permasalahan
 - b) Mengevaluasi hasil jawaban atau sebuah solusi

Berdasarkan beberapa pendapat ahli yang telah dijelaskan di atas, maka langkah-langkah model pembelajaran SSCS yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Tabel 2.1
Langkah-Langkah Model Pembelajaran SSCS

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
<i>Search</i> (mencari)	1) Pendidik memberikan sebuah permasalahan 2) Peserta didik melakukan penyelidikan permasalahan 3) Peserta didik menganalisis informasi yang telah ditemukan untuk membentuk suatu ide penyelesaian bersama teman sekelompoknya
<i>Solve</i> (menyelesaikan)	1) Peserta didik melakukan rencana

	untuk mencari sebuah solusi bersama teman 2) Peserta didik mengembangkan pemikiran dalam menyelesaikan masalah 3) Peserta didik mendiskusikan hasil jawaban yang diperoleh dari sebuah permasalahan dan menentukan langkah-langkah penyelesaian yang tepat bersama teman sekelompoknya
<i>Create</i> (membuat)	1) Peserta didik menciptakan sebuah solusi dari masalah terkait dugaan yang terpilih saat tahap sebelumnya 2) Peserta didik menulis hasil jawaban yang sudah didiskusikan bersama kelompoknya 3) Peserta didik membuat kesimpulan dari hasil jawaban secara logis dan tepat
<i>Share</i> (mempresentasikan)	1) Salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawaban yang diperoleh kepada pendidik dan kelompok lain 2) Mendiskusikan kembali hasil tanggapan yang didapat

	dari masing-masing kelompok yang berbeda
	3) Mengevaluasi hasil jawaban yang telah didiskusikan

c. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

1) Kelebihan

a) Bagi guru

- (1) Mengembangkan minat belajar peserta didik
- (2) Menanamkan kemampuan berpikir tingkat tinggi
- (3) Membuat seluruh peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, dan
- (4) Meningkatkan pemahaman mengenai ketertarikan antara ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari

b) Bagi peserta didik

- (1) Mendapatkan pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah
- (2) Memahami konsep dengan lebih baik melalui pembelajaran bermakna
- (3) Mengolah informasi secara mandiri
- (4) Menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi
- (5) Mengembangkan berbagai metode dengan kemampuan yang telah dimiliki
- (6) Meningkatkan rasa ketertarikan
- (7) Bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran dan hasil kerja
- (8) Menggabungkan kemampuan dan pengetahuan

2) Kekurangan

- a) Penentuan tingkat kesulitan masalah yang diberikan kepada peserta didik
- b) Kecukupan sumber pembelajaran yang digunakan

B. QR-Code

QR-Code adalah singkatan dari *Quick Response Code*. Dengan kata lain secara bahasa dapat diartikan Kode Tanggapan Cepat. *QR-Code* dikembangkan oleh perusahaan Jepang yakni Denso Wave yang merupakan divisi Denso Corporation pada tahun 1994.³¹ Tujuan pembuatannya yaitu untuk memberikan informasi cepat dan memperoleh tanggapan yang cepat pula.

QR-Code adalah kode-kode berpola persegi yang berisi informasi seperti teks, link URL, atau data lain yang dapat mengarahkan pengguna ke sumber-sumber untuk informasi lebih lanjut tentang tempat tertentu subjek.³² *QR-Code* berfungsi ibarat hipertaut fisik yang dapat menyimpan alamat dan URL, nomor telepon/ponsel, teks dan sms yang dapat digunakan pada majalah, surat harian, iklan, ataupun media lainnya. *QR-Code* juga menjadi pelaksana sistem yang inovatif untuk menghubungkan sumber daya digital untuk teks tercetak.³³ Kehadiran kode ini memungkinkan audiens berinteraksi dengan media yang dipindai melalui *smartphone* secara efektif dan efisien.

Bagi masyarakat penggunanya, *QR-Code* dapat digunakan pada *smartphone* yang memiliki aplikasi pembaca *QR-Code* dan memiliki akses internet untuk menghubungkan ponsel dengan situs yang dituju. Pengguna *smartphone* mengaktifkan aplikasi program pembaca *QR-Code*, mengarahkan kamera ke *QR-Code*, selanjutnya program pembaca *QR-Code* akan secara otomatis memindai data yang telah tertanam pada *QR-Code*.

Pemanfaatan *QR-Code* sudah mulai diterapkan di dunia pendidikan. Hal ini dapat memperkaya materi pembelajaran agar tidak hanya berbasis kertas. Untuk para guru pun tampaknya penggunaan *QR-Code* bisa dicoba untuk dimanfaatkan sebagai bagian dari upaya inovasi teknologi pembelajaran. Melihat banyak

³¹ Dian Sugiana and Dedi Muhtadi, "Augmented Reality Type QR Code : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0," *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi* (2019): 135–140.

³² Jun-Ki Lee, Il-Sun Lee, and Yong-Ju Kwon, "Scan & Learn! Use of Quick Response Codes & Smartphones in a Biology Field Study," *The American Biology Teacher* 73, no. 8 (2011): 440–502.

³³ Mustakim, Walanda, and Gonggo, "Penggunaan Qr Code Dalam Pembelajaran Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur Pada Kelas X Sma Labschool Untad."

peserta didik rata-rata sudah memiliki *smartphone* dan juga membawa *smartphone* di lingkungan sekolah. Selain itu, untuk memberi arahan pemanfaatan teknologi tersebut untuk kemajuan peserta didik serta tidak menyalahgunakan pemanfaatan *smartphone* untuk hal yang tidak berguna.

Pada penelitian ini *QR-Code* berfungsi sebagai penghubung LKPD dengan video permasalahan sesuai dengan materi SPLDV dan juga untuk mengunggah hasil diskusi peserta didik pada link yang sudah dibuat. Walaupun pembelajaran menggunakan LKPD berbentuk kertas tidak menutup kemungkinan untuk menggunakan kemajuan teknologi.

C. Berpikir Logis

Berpikir merupakan aktivitas seseorang untuk mengumpulkan ide-ide atau informasi-informasi yang ada dengan cara menghubungkan antara bagian-bagian informasi yang ada tersebut dengan masalah yang dihadapinya.³⁴ Sedangkan menurut Plato dan Aristoteles, berpikir merupakan bicara dengan dirinya sendiri di dalam batin, mempertimbangkan, merenungkan, menganalisis, membuktikan sesuatu, menunjukkan alasan-alasan, menarik kesimpulan, meneliti suatu jalan pikiran, mencari berbagai hal hubungan satu sama lain, mengapa atau untuk apa sesuatu terjadi, serta membahas suatu realitas.³⁵

Kata logis digunakan ketika pendapat orang lain tidak sesuai dengan pengambilan keputusan dari suatu persoalan. Ada aturan tertentu yang harus dipenuhi ketika menggunakan kata logis. Menurut Mukhayat kata logis digunakan berdasarkan aturan-aturan berpikir dan kaidah-kaidah umum untuk berpikir secara tepat.³⁶

Kata logis dalam matematika erat kaitannya dengan penggunaan aturan logika. Poedjawijatna mengatakan bahwa orang yang berpikir logis akan taat pada aturan logika.³⁷ logika berasal dari kata Yunani, yaitu *logos* yang berarti perkataan atau sabda. Dalam

³⁴ Sahat Saragih, "Menumbuhkembangkan Berpikir Logis Dan Sikap Positif Terhadap Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 12 (2006): 555.

³⁵ W. Pruspodjo, *Logika Ilmu Menalar* (Bandung: Pustaka Grafika, 1999).

³⁶ Mukhayat, *Mengembangkan Metode Belajar Yang Baik Pada Anak* (Yogyakarta: FMIPA UGM, 2004).

³⁷ Poedjawijatna, *Logika Filsafat Berpikir* (Jakarta: Rineka Cipta, 1992).

bahasa Arab logika dikenal dengan istilah *mantiq* yang berarti berkata atau berucap.³⁸ Logika sering juga disebut penalaran. Logika adalah ilmu yang mempelajari metode dan hukum-hukum yang digunakan untuk membedakan penalaran yang betul dari penalaran yang salah.³⁹ Aturan dan standar logika perlu dipertimbangkan agar dapat berpikir dengan benar, cermat, dan teratur hingga memperoleh kesimpulan secara rasional mengenai kebenaran.

Menurut Siswono berpikir logis adalah kemampuan menarik kesimpulan sesuai aturan logika dan mampu membuktikan kesimpulan yang benar berdasarkan pengetahuan yang sudah diketahui.⁴⁰ Kemampuan berpikir logis dapat juga diartikan kemampuan menemukan suatu kebenaran berdasarkan aturan, pola, atau logika tertentu.⁴¹ Selain itu, kemampuan matematika berpikir logis adalah kemampuan berpikir secara logis, rasional, dan masuk akal hingga memperoleh suatu kesimpulan.⁴² Maka dapat disimpulkan kemampuan berpikir logis adalah kesanggupan cara berpikir seseorang yang rasional dan masuk akal sampai mendapatkan sebuah kesimpulan yang dapat dibuktikan kebenarannya dengan pengetahuan terdahulu.

Berpikir logis tidak dapat dipisahkan dari dasar realitas, sebab yang dipikirkan adalah realitas, yaitu hukum realitas yang selaras dengan kaidah-kaidah berpikir. Dasar realitas yang jelas dan hukum pemikiran ini yang akan menghasilkan keputusan. Menurut Ni'matus indikator berpikir logis yaitu:⁴³

1. Keruntutan Berpikir

Peserta didik dapat menentukan langkah-langkah yang akan diambil untuk memecahkan masalah dengan teratur dari awal hingga mendapatkan sebuah kesimpulan.

³⁸ Mundiri, *Logika* (Jakarta: Raja Grafindo, 1994).

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Tatag Yuli Eko Siswono, "Model Pembelajaran Berbasis Pengajaran Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif" (2008).

⁴¹ Andriawan and Budiarto, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo."

⁴² K. E. Lestari and M. R. Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015).

⁴³ Ni'matus, "Kemampuan Berpikir Logis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-C SMP Negeri 12 Surabaya," *Unesa* (2011).

2. Kemampuan Berargumen

Peserta didik dapat mengemukakan pendapat atau alasan pada langkah-langkah penyelesaian yang digunakan.

3. Penarikan Kesimpulan

Peserta didik dapat menarik sebuah kesimpulan dari permasalahan yang ada berdasarkan penyelesaian yang digunakan.

Indikator yang dilakukan oleh Ni'matus ini sejalan dengan indikator yang dilakukan Andriawan, berikut ini indikator dari berpikir logis menurut Andriawan:⁴⁴

1. Keruntutan Berpikir

Peserta didik dapat menyebutkan seluruh informasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan soal dengan tepat. Peserta didik dapat mengungkapkan secara umum semua langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah.

2. Kemampuan Berargumen

Peserta didik dapat mengungkapkan alasan logis mengenai seluruh langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan dari awal hingga mendapatkan kesimpulan dengan benar. Peserta didik dapat menyelesaikan soal secara tepat pada setiap langkah serta dapat memberikan argumen pada setiap langkah-langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah.

3. Penarikan Kesimpulan

Peserta didik memberikan kesimpulan dengan tepat pada tiap langkah penyelesaian. Peserta didik mendapatkan suatu kesimpulan dengan tepat pada hasil akhir jawaban.

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan berpikir logis yang digunakan peneliti yaitu sebagai berikut:

⁴⁴ Andriawan and Budiarto, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo."

Tabel 2.2
Indikator Berpikir Logis

No	Indikator berpikir logis	Indikator
1	Keruntutan berpikir	Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah dengan tepat dan runtut.
2	Kemampuan berargumen	Peserta didik dapat memberikan alasan pada setiap penyelesaian dengan tepat.
3	Penarikan kesimpulan	Peserta didik dapat memberikan kesimpulan pada hasil akhir jawaban dengan tepat.

D. Pemecahan Masalah Matematika

1. Definisi

Pemecahan masalah adalah proses menempatkan pengetahuan (*knowledge*) yang telah dipelajari peserta didik sebelumnya ke dalam situasi baru. Menurut Susanto pemecahan masalah merupakan bagian penting dalam suatu pembelajaran matematika, karena tujuan pembelajaran yang harus dicapai melalui pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.⁴⁵ Jadi dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika adalah proses menerapkan ilmu pengetahuan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari.

2. Cara Mendeteksi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Depdiknas, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu memecahkan masalah dengan memahami suatu permasalahan, membuat model matematika berdasarkan permasalahan, menyelesaikan model yang sudah dibuat, dan menarik kesimpulan atau solusi dari hasil yang diperoleh.⁴⁶ Sedangkan menurut Shidiq, proses

⁴⁵ Elli Kusumawati and Randi Ahmad Irwanto, "Penerapan Metode Pembelajaran Drill Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika* (2016): 50.

⁴⁶ Ibid.

pemecahan masalah terdiri dari empat langkah, yaitu memahami inti suatu masalah, merancang penyelesaian yang tepat, melaksanakan rencana yang sudah direncanakan, dan menafsirkan hasilnya.⁴⁷ Menurut Polya, indikator yang diukur untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika adalah sebagai berikut:⁴⁸

- a. Memahami suatu permasalahan (menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari suatu masalah).
- b. Membuat rencana atau rancangan model pemecahan masalah yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan (menuliskan sketsa / gambar / model / rumus / algoritma untuk memecahkan suatu masalah).
- c. Menyelesaikan rencana model pemecahan masalah yang sudah dibuat (menyelesaikan masalah dari soal matematika dengan benar dan lengkap).
- d. Menafsirkan solusi yang diperoleh dari penyelesaian rencana model pemecahan masalah (menjawab apa yang ditanyakan atau menuliskan kesimpulan).

E. Perangkat Pembelajaran

Perangkat adalah petunjuk dan pedoman berupa bahan, alat, media yang digunakan untuk melakukan aktivitas yang diinginkan. Sedangkan pembelajaran adalah proses guru dan peserta didik yang bekerja sama untuk memanfaatkan semua potensi dan sumber daya mereka untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Hal ini mencakup potensi yang berasal dari diri peserta didik, seperti minat, bakat, dan kemampuan dasar, termasuk gaya belajar serta potensi yang berasal dari luar diri peserta didik, seperti lingkungan, sarana, dan sumber belajar.⁴⁹ Sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan selama proses pembelajaran juga termasuk dalam pengertian perangkat pembelajaran.

Kesimpulan dari penjelasan di atas adalah pembelajaran merupakan kumpulan sarana atau media yang digunakan oleh guru

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Dkk Amaliyatun Nif'ah, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran" (UIN Walisongo, 2015).

untuk peserta didik dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016, RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih.⁵⁰ RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Pendidik yang berada di satuan pendidikan mempunyai kewajiban dalam penyusunan RPP yang lengkap dan juga sistematis. Hal ini dilakukan supaya proses belajar mengajar dapat berjalan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.⁵¹

Permendikbud No. 22 Tahun 2016 menjadi acuan dalam komponen dan juga langkah penyusunan RPP kurikulum 2013 revisi tahun 2017 yang terdiri atas:⁵²

- a) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan.
- b) Identitas mata pelajaran atau tema/sub tema.
- c) Kelas/semester.
- d) Materi pokok.
- e) Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai.
- f) Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan mengganti kata kerja operasional yang dapat diamati

⁵⁰ Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, “Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah” (Jakarta: Kemendikbud, 2016).

⁵¹ I Wayan Kertih, *Perangkat Pembelajaran PPKn Perancangan Dan Pengembangan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2015).

⁵² Nur Fajar Arief, “Langkah Penyusunan RPP Kurikulum 2013” (Workshop Nasional Perencanaan Pembelajaran 2013 PAI, 2013).

dan diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

- g) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi
- h) Materi pembelajaran memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi.
- i) Metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai.
- j) Media pembelajaran berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran.
- k) Sumber belajar dapat berupa buku, media cetak, elektronik, dan alam sekitar.
- l) Langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.
- m) Penilaian hasil pembelajaran

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Trianto, LKPD adalah panduan peserta didik yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.⁵³ LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan pembelajaran.⁵⁴

Pedoman penyusunan LKPD yang diberikan Depdiknas meliputi:⁵⁵ komponen LKPD yang berisi judul, bidang studi, semester, tempat, petunjuk, belajar, KD yang akan dicapai, indikator, informasi pendukung, tugas yang harus dilakukan, langkah kerja, dan laporan yang harus dikerjakan. Berikut langkah-langkah penyusunan LKPD:⁵⁶ (a) melakukan analisis kurikulum; (b) menyusun peta kebutuhan LKPD; (c) menentukan judul LKPD; dan (d) penulisan LKPD.

⁵³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*.

⁵⁴ Sri Hastuti Noer, *Desain Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018).

⁵⁵ Depdiknas, "Perangkat Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)" (Jakarta, 2008).

⁵⁶ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2011).

F. Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Menurut Nieveen perangkat pembelajaran dapat dikatakan baik ketika didalamnya memiliki tiga aspek (validitas, kepraktisan, serta keefektifan).⁵⁷ Berikut ini penjabaran kriteria kelayakan perangkat pembelajaran:

1) Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Kevalidan (*validity*) adalah sesuai dengan ketentuan seharusnya.⁵⁸ Maka dapat diartikan kevalidan perangkat pembelajaran adalah kesesuaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran dan pendekatan yang telah dipilih.

Setiap pendidik memerlukan perangkat pembelajaran yang baik. Perangkat pembelajaran yang baik perlu adanya pemeriksaan ulang kepada validator mengenai beberapa komponen, seperti ketepatan isi, materi pembelajaran, kesesuaian tujuan pembelajaran, desain fisik, dan lain-lain.⁵⁹ Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini memiliki beberapa aspek penilaian sebagai pedoman penilaian validator sebagai berikut:

a) Aspek penilaian kevalidan RPP

Aspek penilaian kevalidan pada RPP yaitu kelengkapan komponen, isi RPP, alokasi waktu, dan Bahasa.

b) Aspek penilaian kevalidan LKPD

Aspek penilaian kevalidan pada LKPD yaitu kelengkapan komponen, isi LKPD, bahasa, dan tampilan LKPD.

2) Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Kepraktisan menurut KBBI berarti mudah dan senang memakainya.⁶⁰ Kriteria kepraktisan suatu produk dapat dilihat berdasarkan hasil pertimbangan dan penilaian para ahli (validator) yang menyatakan bahwa produk dapat diterapkan

⁵⁷ Plomp and Nieveen, *Educational Design Research: An Introduction*.

⁵⁸ Lya Deni Prilianti, Dedeh Kurniasih, and Fitriani, "Analisis Kevalidan LKS Berbasis Hierarki Konsep Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan," *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* 7, no. 1 (2018): 68–77.

⁵⁹ Dalyana, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Perbandingan Di Kelas II SLTP" (Pasca Sarjana UNESA, 2004).

⁶⁰ Kemdikbud, "KBBI Daring," last modified 2016, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>.

dengan mudah.⁶¹ Penilaian yang dilakukan mencakup aspek-aspek, yaitu; (a) dapat digunakan tanpa revisi; (b) dapat digunakan dengan sedikit revisi; (c) dapat digunakan dengan banyak revisi; (d) tidak dapat digunakan. Perangkat pembelajaran dianggap praktis apabila ahli (validator) menyatakan bahwa perangkat yang dikembangkan “dapat digunakan dengan sedikit revisi” atau “dapat digunakan tanpa revisi”.

3) Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Keefektifan perangkat pembelajaran adalah sejauh mana perangkat pembelajaran yang dikembangkan mencapai indikator-indikator dari kompetensi dasar.⁶² Dalam penelitian ini, peneliti mendefinisikan keefektifan perangkat pembelajaran merujuk pada dua indikator, yaitu respon positif peserta didik dan ketuntasan hasil belajar peserta didik. Berikut ini uraian dari indikator keefektifan perangkat pembelajaran:

a) Respon Peserta didik

Respon peserta didik adalah reaksi atau tanggapan yang diberikan peserta didik saat proses belajar. Bimo menyatakan bahwa angket merupakan salah satu metode untuk mengetahui respon seseorang terhadap sesuatu.⁶³ Respon peserta didik akan diperoleh dari lembar angket. Angket yang diberikan berisi beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden untuk mengetahui fakta atau opini. Suatu perangkat pembelajaran dikatakan efektif apabila respon peserta didik pada kategori “sangat positif” atau “positif”.

b) Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada hasil tes berpikir logis. Pada hasil tes berpikir logis dapat dilihat hasil belajar peserta didik dan persentase kemampuan berpikir logis peserta didik berdasarkan kriteria pengelompokkan

⁶¹ Plomp and Nieveen, *Educational Design Research: An Introduction*.

⁶² Emawati, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Belah Ketupat Dengan Pendekatan Kontekstual Dan Memperhatikan Tahapan Berpikir Geometri Model Van Hiele” (UNESA, 2007).

⁶³ Bimo Walgito, *Bimbingan Dan Penyuluhan Di Sekolah* (Yogyakarta: UGM, 1986).

kemampuan berpikir logis setelah diterapkan pembelajaran. Suatu perangkat pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila peserta didik tuntas dalam hasil belajar. Ketuntasan peserta didik mengacu pada nilai KKM yaitu nilai peserta didik mencapai ≥ 75 . Hasil belajar peserta didik dapat dikatakan tuntas apabila mencapai persentase ketuntasan klasikal $\geq 75\%$.

G. Model Pengembangan

Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan oleh Plomp. Model pengembangan Plomp memiliki tiga fase, yaitu fase penelitian pendahuluan, fase pembuatan *prototype*, dan fase penilaian.⁶⁴ Berikut uraiannya:

1. Fase Penelitian Pendahuluan

Fase penelitian pendahuluan merupakan langkah pertama yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data yang digunakan dalam membantu tujuan penelitian. Analisis awal akhir yang juga dikenal sebagai identifikasi masalah yang meliputi pengumpulan dan analisis informasi, mendefinisikan masalah, membaca literatur yang relevan, dan merencanakan kerangka konseptual. Fase penelitian pendahuluan dilakukan untuk menentukan isu atau masalah mendasar guna mengembangkan perangkat pembelajaran. Informasi yang dianalisis pada tahap ini yaitu analisis masalah, kurikulum, karakteristik peserta didik dan materi pembelajaran.

2. Fase Pembuatan *Prototype*

Setelah melalui fase penelitian pendahuluan, fase selanjutnya adalah fase pembuatan *prototype*. Fokus dari fase ini adalah pada desain iterasi yang dapat digunakan untuk mengevaluasi agar tujuan yang diinginkan (penyempurnaan) dapat tercapai. Kegiatan pada fase ini adalah merancang solusi untuk masalah yang ditemukan selama fase penelitian

⁶⁴ T Plomp and N M Nieveen, "An Introduction to Educational Design Research" (2010), https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/14472302/Introduction_20to_20education_20design_20research.pdf.

pendahuluan kemudian dilanjutkan dengan penyusunan draf perangkat pembelajaran sesuai format yang dibutuhkan peneliti. Selain itu, juga menentukan instrumen-instrumen penelitian sebagai bagian dari evaluasi formatif. Langkah selanjutnya adalah merealisasikan draf perangkat pembelajaran sehingga dihasilkan bentuk *prototype* awal. *Prototype* yang dihasilkan berupa RPP dan LKPD. Kemudian *prototype* tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan direvisi kembali oleh peneliti sebelum dilakukan evaluasi formatif.

3. Fase Penilaian

Fase penilaian adalah fase dimana produk yang telah dihasilkan akan dievaluasi oleh ahli yang berkompeten dalam bidangnya. Tujuan fase ini untuk mempertimbangkan kualitas solusi yang dikembangkan dan membuat keputusan lebih lanjut. Berdasar hasil pertimbangan dan evaluasi tersebut, proses dan analisis informasi dilakukan untuk menilai solusi dan selanjutnya dilakukan revisi sampai *prototype* yang dihasilkan dapat digunakan dalam uji coba. Adapun kegiatan utama yang dilakukan pada fase ini yaitu kegiatan validasi perangkat pembelajaran dan melaksanakan uji coba terbatas. Kegiatan tersebut digunakan untuk menguji tiga hal yaitu: kelayakan *prototype* yang telah didesain dan disusun menurut validitas pakar, kepraktisan penggunaan *prototype* dalam uji coba terbatas, dan keefektifan hasil pelaksanaan uji coba terbatas. Bila ketiga hal tersebut terpenuhi maka menghasilkan solusi dalam mengatasi masalah yang selanjutnya dapat digunakan pada situasi sebenarnya.

H. Pembelajaran Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Berbantuan QR-Code untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Pemecahan Masalah Matematika

Berpikir logis adalah proses berpikir untuk menghasilkan kesimpulan dengan menggunakan penalaran secara konsisten. Dalam memecahkan suatu masalah yang melibatkan berpikir logis diperlukan struktur, hubungan antar fakta, argumentasi dan rangkaian penalaran yang bisa dipahami. Berpikir logis juga dibutuhkan pada proses pemecahan masalah matematika. Salah satu upaya untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika adalah dengan melakukan pembelajaran

matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*.

Pada model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terdapat tahapan yang membuat peserta didik berpikir logis. Tahapan tersebut berada pada kegiatan ini antara lain: 1) *Search* (mencari), kegiatan peserta didik mencari informasi dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah yang diberikan; 2) *Solve* (menyelesaikan), kegiatan peserta didik mencari penyelesaian dari masing-masing tahapan masalah; 3) *Create* (membuat), kegiatan peserta didik berdiskusi dan membuat kesimpulan dari hasil diskusi; 4) *Share* (mempresentasikan), kegiatan peserta didik mempresentasikan jawaban terbaik mereka di depan kelas.

Pada tahap-tahap inilah diharapkan mampu dimaksimalkan untuk melatih berpikir kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika dengan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*. Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika pada penelitian ini dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2.3
Hubungan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS), Berpikir Logis, dan Pemecahan Masalah

Model Pembelajaran SSCS	Langkah-langkah	Indikator Berpikir Logis	Pemecahan Masalah Matematika
<i>Search</i> (Mencari)	Peserta didik menyebutkan seluruh informasi dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah yang diberikan	Keruntutan berpikir	Memahami masalah
<i>Solve</i> (Menyelesaikan)	Peserta didik dapat mengungkapkan semua langkah	a. Keruntutan berpikir	Menyusun strategi atau

	awal yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah hingga mendapat kesimpulan	b. Kemampuan berargumen	rencana penyelesaian
<i>Create</i> (Membuat)	Peserta didik dapat menyelesaikan dan memberikan kesimpulan masalah pada setiap langkah	a. Keruntutan berpikir b. Kemampuan berargumen c. Penarikan kesimpulan	a. Menyelesaikan permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat b. Memeriksa kembali jawaban
<i>Share</i> (Mempresentasikan)	Peserta didik dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk ditanggapi oleh kelompok lain	a. Kemampuan berargumen b. Penarikan kesimpulan	Memeriksa kembali jawaban

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model dan Prosedur Pengembangan

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian pengembangan. Model pengembangan pada penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Plomp. Model pengembangan Plomp terdiri dari tiga fase, yaitu: fase penelitian pendahuluan (*preliminary research*), fase pembuatan *prototype* (*prototyping phase*), dan fase penilaian (*assessment phase*).⁶⁵ Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah RPP dan LKPD. Model Plomp yang digunakan pada penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Fase Penelitian Pendahuluan (*Preliminary Research*)

Fase penelitian pendahuluan ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dasar atau isu utama guna mengembangkan perangkat pembelajaran. Tahapan yang dilakukan pada fase penelitian ini antara lain analisis masalah, analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis materi pembelajaran. Berikut ini uraian dari keempat hal tersebut.

a. Analisis Awal Akhir

Analisis awal akhir adalah kegiatan awal penelitian untuk mengidentifikasi kebutuhan dasar peneliti dalam mengembangkan perangkat pembelajaran. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah melakukan analisis proses pembelajaran di tempat penelitian dan informasi lainnya yang diperlukan. Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu melakukan wawancara secara langsung dengan guru mata pelajaran matematika terkait proses kegiatan belajar mengajar di SMP Hidayatul Ummah Surabaya.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum adalah kegiatan menelaah kurikulum yang bertujuan untuk menyelaraskan tujuan penelitian yang dilakukan dengan kesesuaian kurikulum. Kegiatan yang dilakukan peneliti dalam tahap ini yaitu melakukan wawancara dengan guru matematika untuk

⁶⁵ Ibid.

mengetahui kurikulum apa yang digunakan di SMP Hidayatul Ummah Surabaya.

c. Analisis Peserta didik

Analisis peserta didik adalah kegiatan menelaah karakteristik peserta didik yang sejalan dengan rancangan pengembangan perangkat pembelajaran matematika. Karakteristik yang dimaksud meliputi hasil belajar matematika dan penyelesaian masalah matematika peserta didik. Informasi tersebut didapatkan peneliti dengan melakukan wawancara secara langsung dengan guru matematika di SMP Hidayatul Ummah Surabaya.

d. Analisis Materi Pembelajaran

Analisis materi pembelajaran bertujuan untuk memilih, merinci, menyusun materi pembelajaran yang relevan secara sistematis. Pemilihan materi pembelajaran menyesuaikan konsep dan isi dari tujuan penelitian. Materi yang dipilih oleh peneliti adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

2. Fase Pembuatan *Prototype* (*Prototyping Phase*)

Setelah fase penelitian pendahuluan selanjutnya adalah fase pembuatan *prototype*. Tahapan yang dilakukan dalam merancang perangkat pembelajaran ini adalah sebagai berikut.

a. Penyusunan RPP

RPP adalah rencana prosedur dan pengorganisasian pembelajaran yang dilakukan untuk mencapai suatu kompetensi dasar. Penyusunan RPP pada penelitian ini dibuat berdasarkan struktur isi yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup yang disesuaikan dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan QR-Code.

b. Penyusunan LKPD

LKPD merupakan lembar kerja yang berisi tugas untuk diselesaikan peserta didik. LKPD disusun sebagai sumber pendukung belajar dalam pelaksanaan uji coba terbatas. LKPD dikembangkan sesuai dengan RPP. LKPD berisi permasalahan dan petunjuk atau arahan untuk peserta didik sebagai pendukung keterlaksanaan pembelajaran.

c. Penyusunan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan empat instrumen, antara lain

1) instrumen validasi dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang digunakan untuk melihat kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan, 2) instrumen angket yang digunakan untuk melihat bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS), dan 3) instrumen tes yang digunakan untuk melihat ketuntasan belajar peserta didik dan mengukur kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah peserta didik. Selanjutnya, hasil penyusunan perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) serta instrumen penelitian dari fase ini disebut prototipe 1.

3. Fase Penilaian (*Assessment Phase*)

Pada fase ini dilakukan dua kegiatan utama yaitu validasi perangkat pembelajaran dan uji coba terbatas.

a. Validasi Perangkat Pembelajaran

Prototype 1 yang dihasilkan pada fase pembuatan *prototype* sebelumnya telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing yang kemudian divalidasi oleh validator. Validasi RPP dan LKPD dilakukan oleh pakar pendidikan matematika. Berdasarkan validasi tersebut, dilakukan revisi terhadap *prototype* 1 untuk selanjutnya disusun *prototype* 2 yang digunakan untuk pelaksanaan uji terbatas.

b. Uji Coba Terbatas

Kegiatan uji coba terbatas dilakukan melalui uji coba kelas terbatas. Hal ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pelaksanaan dan dampak penggunaan perangkat pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code untuk melatih kemampuan berpikir logis pada penyelesaian masalah matematika peserta didik. Uji coba terbatas dilaksanakan sebagai upaya untuk memperoleh masukan, koreksi, dan perbaikan terhadap perangkat pembelajaran yang disusun serta untuk mengetahui pelaksanaan di lapangan dalam skala kecil dengan menggunakan *prototype* 2. Kegiatan ini dilakukan sesuai jadwal yang dikonsultasikan dan disepakati dengan guru matematika di SMP Hidayatul Ummah Surabaya.

Pelaksanaan uji coba terbatas menggunakan RPP dan LKPD yang telah dikembangkan sebelumnya. Setelah dilakukan proses pembelajaran, selanjutnya peneliti memberikan tes kemampuan berpikir logis peserta didik. Kemudian peserta didik diminta untuk mengisi angket respon terhadap pembelajaran yang sudah berlangsung. Seusai penelitian dilakukan, peneliti memperoleh data untuk dianalisis sesuai teknik analisis yang telah ditentukan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Hidayatul Ummah Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 34 peserta didik kelas VIII-B di SMP Hidayatul Ummah Surabaya. Subjek tersebut seluruhnya mengikuti kegiatan uji coba menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain studi kasus sekali tes (*one shot case study*). Pada desain ini menggunakan sebuah pendekatan pengumpulan data satu kali atau data tunggal, dimana data tersebut diperoleh setelah perlakuan. Berikut ini gambaran desain penelitiannya.⁶⁶

$$X \rightarrow O$$

Keterangan:

X : Penerapan pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code

O : Data yang diperoleh setelah penerapan pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code

E. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini dilakukan berbagai teknik untuk pengumpulan data, diantaranya sebagai berikut:

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: CV Alfabeta, 2013).

1. Teknik Catatan Lapangan (*Field Note*)

Penggunaan teknik *field note* ini agar mendapat gambaran tahapan proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*.

2. Teknik Validasi

Teknik validasi bertujuan agar mendapat data kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Data validasi didapatkan dari validator yaitu ahli dan praktisi yang telah memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Perangkat yang akan dikembangkan yakni RPP dan LKPD.

3. Teknik Angket

Teknik angket digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*.

4. Teknik Tes

Tes kemampuan berpikir logis digunakan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar peserta didik dan mengukur kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah peserta didik. Tes dilakukan setelah proses pembelajaran matematika dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*. Dari data tersebut dapat dilihat persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik dan persentase kemampuan berpikir logis berdasarkan kriteria pengelompokkan kemampuan berpikir logis setelah mengikuti pembelajaran.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh hasil dari penelitian tersebut berupa:

1. Lembar Catatan Lapangan (*Field Note*)

Lembar *field note* merupakan catatan bebas yang peneliti tulis berdasarkan apa yang peneliti dengar, lihat, dan pelajari selama proses pengumpulan informasi, pembuatan perangkat, hingga proses penilaian. Tujuan lembar *field note* pada penelitian ini adalah memperoleh data yang diperlukan untuk mendeskripsikan proses pengembangan pembelajaran matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika.

2. Lembar Validasi

Lembar validasi adalah lembaran yang berisi aspek-aspek penilaian. Lembar validasi terdiri dari: (a) identitas validator, (b) petunjuk penilaian, (c) kriteria skala penilaian dengan lima tingkatan yaitu 1 (tidak valid); 2 (kurang valid); 3 (cukup valid); 4 (valid); dan 5 (sangat valid), (d) kolom penilaian, (e) pedoman penilaian yang kemudian dapat disimpulkan dengan empat tingkatan penilaian yaitu A (dapat digunakan tanpa revisi), B (dapat digunakan dengan sedikit revisi), C (dapat digunakan dengan banyak revisi), dan D (tidak dapat digunakan), (f) komentar dan saran, serta (g) bagian pengesahan.

3. Lembar Angket

Lembar angket berguna untuk mengetahui penilaian mengenai respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Angket respon peserta didik disusun dari 12 pernyataan dengan masing-masing butir pernyataan memiliki lima alternatif pilihan, yaitu “sangat setuju”, “setuju”, “cukup setuju”, “tidak setuju”, dan “sangat tidak setuju”.

4. Lembar Tes

Tes yang akan diberikan yakni berupa tes untuk mengukur ketuntasan hasil belajar dan mengukur kemampuan berpikir logis peserta didik. Lembar tes kemampuan berpikir logis berupa soal uraian berjumlah dua soal mengenai materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Soal tes dibuat oleh peneliti yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Soal ini diberikan kepada peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*.

G. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data diperlukan untuk mengkaji beberapa aspek guna menentukan kualitas hasil pengembangan perangkat pembelajaran, antara lain:

1. Analisis Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Analisis data proses pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu kegiatan mencatat dan mengumpulkan data proses pengembangan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah RPP dan LKPD. Data yang diambil menggunakan catatan lapangan sesuai dengan teori pengembangan Plomp. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan diubah dalam bentuk deskripsi terkait penjelasan proses pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Berikut merupakan tabel penyajian data proses pengembangan perangkat pembelajaran yang disajikan peneliti.

Tabel 3.1
Penyajian Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Tahap Pengembangan	Waktu Pelaksanaan	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh

2. Analisis Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Kevalidan perangkat pembelajaran ditentukan dari penilaian para validator yang menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan baik. Hal ini sesuai dengan skala penelitian seperti yang terlihat pada tabel berikut:⁶⁷

Tabel 3.2
Skala Penilaian Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Nilai	Keterangan
5	Sangat Valid
4	Valid
3	Cukup Valid

⁶⁷ Siti Khabibah, "Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar" (UNESA, 2006).

2	Kurang Valid
5	Tidak Valid

Setelah mendapatkan data kevalidan dari validator, berikut langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam menganalisis data kevalidan perangkat pembelajaran.⁶⁸

- a. Melakukan rekapitulasi semua pernyataan validator ke dalam tabel berikut :

Tabel 3.3
Pengolahan Data Kevalidan RPP

Aspek Penilaian	Indikator	Validator			Rata-rata Tiap Indikator (RI _i)	Rata-rata Tiap Aspek (RA _i)
		1	2	3		
Rata-rata Total Validasi (RTV) RPP						

Tabel 3.4
Pengolahan Data Kevalidan LKPD

Aspek Penilaian	Indikator	Validator			Rata-rata Tiap Indikator (RI _i)	Rata-rata Tiap Aspek (RA _i)
		1	2	3		
Rata-rata Total Validasi (RTV) LKPD						

- b. Mencari rerata tiap indikator dari semua validator dengan rumus :

$$RI_i = \frac{\sum_{j=1}^n v_{ji}}{n}$$

Keterangan :

RI_i : Rata-rata indikator ke-i

⁶⁸ Hobri, *Metode Penelitian Dan Pengembangan* (Jember: PENA Salsabila, 2010).

v_{ji} : Skor hasil penilaian validator ke-j terhadap indikator ke-i

n : banyaknya validator

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis ke dalam kolom tabel yang sesuai

- c. Mencari rerata tiap aspek dari semua validator dengan rumus :

$$RA_i = \frac{\sum_{j=1}^n RI_{ji}}{n}$$

Keterangan :

RA_i : Rata-rata nilai aspek ke-i

RI_{ji} : Rata-rata indikator ke-j terhadap aspek ke-i

n : banyaknya validator

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis ke dalam kolom tabel yang sesuai

- d. Mencari rerata total validasi perangkat pembelajaran dengan rumus :

$$RTV = \frac{\sum_{i=1}^n RA_i}{n}$$

Keterangan :

RTV : Rata-rata total validitas

RA_i : Rata-rata nilai aspek ke-i

n : banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis ke dalam kolom tabel yang sesuai.

- e. Menentukan kevalidan perangkat pembelajaran dengan mencocokkan rerata total dengan kategori yang telah ditetapkan dalam tabel 3.5 berikut.⁶⁹

Tabel 3.5
Kategori Kevalidan RPP

Kategori	Keterangan
$4 < RTV \leq 5$	Sangat Valid
$3 < RTV \leq 4$	Valid
$2 < RTV \leq 3$	Kurang valid
$RTV \leq 2$	Tidak valid

⁶⁹ Ibid.

Jika hasil rata-rata total validasi menunjukkan pada kategori “kurang valid” atau “tidak valid” maka perangkat pembelajaran yang sedang dikembangkan perlu direvisi. Namun, apabila rata-rata total validasi menunjukkan pada kategori “valid” atau “sangat valid” maka dapat dikatakan hasil pengembangan perangkat pembelajaran valid.

3. Analisis Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Analisis data kepraktisan perangkat pembelajaran dilakukan untuk menganalisis data kepraktisan dari perangkat pembelajaran yang telah dibuat peneliti. Berikut langkah-langkah analisis kepraktisan perangkat pembelajaran:⁷⁰

- a. Merekapitulasi data penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran ke dalam tabel berikut:

Tabel 3.6
Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator Ke-	Nilai Kepraktisan	Rata-rata Nilai Kepraktisan	Kriteria	Keterangan
RPP	1				
	2				
	3				
	4				
LKPD	1				
	2				
	3				
	4				

- b. Menghitung nilai kepraktisan dari setiap validator dengan rumus:

$$N_p = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

N_p : Nilai Kepraktisan

⁷⁰ Alvin Nadiroh, “Pengembangan Pembelajaran Matematika Model Blended Learning Berbasis Schoology Untuk Melangkah Self-Regulated Learning Skills” (UIN Sunan Ampel, 2021).

2. Menghitung rata-rata nilai kepraktisan dari setiap perangkat pembelajaran dengan rumus:

$$RP = \frac{\sum N_p}{n}$$

Keterangan :

RP : Rata-rata kepraktisan

$\sum N_p$: Jumlah nilai kepraktisan dari semua validator

n : Banyaknya validator

3. Rata-rata nilai kepraktisan perangkat pembelajaran dikategorikan pada interval tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran sebagai berikut:⁷¹

Tabel 3.7
Kriteria Penilaian Kepraktisan RPP

Kriteria	Interval nilai	Keterangan
A	$85 \leq RP \leq 100$	Dapat digunakan tanpa revisi
B	$70 \leq RP < 85$	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C	$55 \leq RP < 70$	Dapat digunakan dengan banyak revisi
D	$RP < 55$	Tidak dapat digunakan

Dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis jika validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran tersebut berada pada kriteria A (dapat digunakan tanpa revisi) atau B (dapat digunakan dengan sedikit revisi).

4. Analisis Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Pada penelitian ini, ada dua indikator untuk dapat menyatakan keefektifan perangkat pembelajaran yaitu respon peserta didik dan hasil belajar. Berikut penjelasannya:

a. Analisis Respon Peserta Didik

Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini dapat dikatakan efektif jika respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran positif. Berikut langkah-langkah

⁷¹ Sugiarto, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model ARCS (Attention, Revelance, Confidence, and Satisfaction) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa" (UIN Sunan Ampel, 2021).

yang dilakukan peneliti dalam menganalisis data respon peserta didik:

- 1) Melakukan rekapitulasi semua respon peserta didik ke dalam tabel berikut:

Tabel 3.8
Format Hasil Data Respon Peserta didik

No.	Indikator	Frekuensi Pilihan				
		SS	S	CS	TS	STS

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

CS : Cukup Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

- 2) Menghitung nilai setiap indikator dengan skala penilaian pada tabel berikut:

Tabel 3.9
Skala Penilaian Respon Peserta Didik

Nilai	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

- 3) Hasil nilai data respon peserta didik kemudian disajikan seperti tabel berikut:

Tabel 3.10
Format Hasil Nilai Data Respon Peserta Didik

Indikator Ke-	Total Nilai	PRPD

- 4) Mencari persentase menggunakan rumus:

$$PRPD = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

PRPD : Persentase respon peserta didik

f : Jumlah peserta didik yang memilih

n : Jumlah seluruh responden (peserta didik)

- 5) Menentukan respon peserta didik dengan mencocokkan persentase hasil nilai data respon peserta didik dengan kriteria penilaian respon peserta didik yang telah ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.11
Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik

Interval Nilai	Keterangan
$85\% \leq PRPD$	Sangat Positif
$70\% \leq PRPD < 85\%$	Positif
$50\% \leq PRPD < 70\%$	Kurang Positif
$PRPD < 50\%$	Tidak Positif

Perangkat pembelajaran dikatakan efektif apabila respon peserta didik berada pada kriteria “sangat positif” atau “positif”.

b. Analisis Hasil Belajar

Data hasil belajar peserta didik diperoleh dari tes kemampuan berpikir logis. Tes ini diberikan kepada peserta didik sesudah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS). Penilaian tersebut diperoleh berdasarkan rubrik penilaian yang sudah dibuat peneliti.

Berikut ini langkah-langkah untuk menganalisis ketuntasan hasil belajar, diantaranya:

- 1) Merekapitulasi data nilai hasil belajar peserta didik.

Tabel 3.12
Data Hasil Belajar Peserta Didik

No	Nama	Nilai Tes	Keterangan

- 2) Melakukan penilaian terhadap hasil belajar peserta didik berdasarkan rubrik penilaian yang sudah dibuat.
- 3) Nilai hasil belajar dapat dikategorikan berdasarkan nilai peserta didik. kategori nilai hasil belajar mengacu pada nilai KKM. Nilai peserta didik yang mencapai ≥ 75 dikategorikan “TUNTAS” dan sebaliknya jika nilai peserta didik < 75 maka dikategorikan “TIDAK TUNTAS”.
- 4) Menghitung persentase ketuntasan klasikal menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\text{banyaknya peserta didik kategori tuntas}}{\text{banyaknya peserta didik}} \times 100\%$$

Perangkat pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila persentase ketuntasan klasikal mencapai $\geq 75\%$.

5. Analisis Data Kemampuan Berpikir Logis

Hasil kemampuan berpikir logis peserta didik dapat ditentukan dengan menggunakan tes kemampuan berpikir logis. Tes ini diberikan kepada peserta didik sesudah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS). Penilaian tersebut diperoleh berdasarkan penilaian tiap indikator kemampuan berpikir logis.

Berikut ini langkah-langkah untuk menganalisis data hasil tes kemampuan berpikir logis, diantaranya:

- a. Merekapitulasi data hasil tes kemampuan berpikir logis ke dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.13
Analisis Data Tes Berpikir Logis

No	Nama Siswa	Skor Tiap Nomor		Total Skor	Rata-rata Skor	Ket
		1	2			

- b. Melakukan penskoran terhadap data hasil tes kemampuan berpikir logis. Adapun rubrik penskoran yang akan diukur melalui tes uraian berdasarkan masing-masing indikator akan dijelaskan sebagaimana terdapat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.14
Tabel Penskoran Soal Tes Kemampuan Berpikir Logis

Aspek	Skor	Kriteria
Keruntutan Berpikir	3	Peserta didik dapat menunjukkan hasil identifikasi dan proses penyelesaiannya dengan tepat dan runtut
	2	Peserta didik dapat menunjukkan hasil identifikasi dengan benar tetapi proses penyelesaiannya tidak tepat dan tidak runtut maupun sebaliknya
	1	Peserta didik menunjukkan hasil identifikasi dan proses penyelesaiannya tidak tepat dan tidak runtut
	0	Tidak ada jawaban
Kemampuan Berargumen	3	Peserta didik dapat menunjukkan penyelesaian masalah dengan memberikan alasan yang benar dan lengkap
	2	Peserta didik dapat menunjukkan penyelesaian masalah dengan

		memberikan alasan tetapi tidak lengkap
	1	Peserta didik dapat menunjukkan penyelesaian masalah dengan memberikan alasan, namun jawaban tidak memberikan gambaran terhadap pertanyaan
	0	Tidak ada jawaban
Penarikan Kesimpulan	3	Peserta didik dapat menunjukkan kesimpulan dengan benar dan tepat
	2	Peserta didik dapat menunjukkan kesimpulan tetapi tidak lengkap
	1	Peserta didik dapat menunjukkan kesimpulan, namun jawaban tidak memberikan gambaran terhadap pertanyaan
	0	Tidak ada jawaban

- c. Menghitung rata-rata skor tiap peserta didik. Rata-rata skor dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Rata - rata skor} = \frac{\text{total skor}}{\text{jumlah soal}}$$

- d. Rata-rata hasil penskoran kemampuan berpikir logis kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria pengelompokkan kemampuan berpikir logis peserta didik. Interval skor kriteria pengelompokkan kemampuan berpikir logis ditentukan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.15
Kriteria Pengelompokkan Kemampuan Berpikir Logis

Skor	Keterangan
$6 < L \leq 9$	Tinggi
$3 < L \leq 6$	Sedang
$0 \leq L \leq 3$	Rendah

- e. Membuat kesimpulan hasil kemampuan berpikir logis peserta didik dengan menghitung persentase dari masing-

masing kriteria. Berikut ini rumus menghitung persentase hasil tes kemampuan berpikir logis :

$$\begin{aligned} & \text{Persentase Hasil Tes} \\ &= \frac{\text{Banyaknya peserta didik tiap kriteria}}{\text{Banyaknya peserta didik}} \times 100\% \end{aligned}$$



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi dan Analisis Data

1. Deskripsi dan Analisis Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Proses pengembangan perangkat pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan Plomp. Terdapat 3 fase dalam model pengembangan Plomp, yaitu fase pendahuluan, fase pembuatan prototipe, dan fase penilaian. Deskripsi tahap pengembangan, waktu pelaksanaan, nama kegiatan, dan hasil yang diperoleh dalam mengembangkan perangkat pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1
Rincian Waktu dan Hasil Kegiatan Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Tahap Pengembangan	Waktu Pelaksanaan	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
Fase Pendahuluan	16 Januari 2023	Analisis Awal Akhir	Memperoleh informasi mengenai proses pembelajaran dan permasalahan yang sedang terjadi di SMP Hidayatul Ummah Surabaya terutama pada pembelajaran matematika yaitu peserta didik masih

			sulit dalam menyelesaikan masalah matematika
		Analisis Kurikulum	Informasi mengenai kurikulum yang diterapkan dalam pembelajaran di SMP Hidayatul Ummah Surabaya yaitu kelas VIII menggunakan kurikulum 2013 edisi revisi 2017
		Analisis Peserta Didik	Memperoleh informasi mengenai kondisi peserta didik ketika pembelajaran matematika berlangsung yaitu mereka masih merasa bingung dalam menyelesaikan masalah matematika
		Analisis Materi Ajar	Informasi mengenai materi yang akan diajarkan yaitu materi

			Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Fase Pembuatan Prototipe	23 Januari – 4 Juni 2023	Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP menggunakan model <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) berbasis QR-Code untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik. Penyusunan RPP dilakukan dengan bimbingan kepada dosen pembimbing.
		Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	LKPD menggunakan model <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) berbasis QR-Code untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik. Penyusunan LKPD dilakukan dengan bimbingan

			kepada dosen pembimbing.
		Penyusunan Instrumen Penelitian	Instrumen penelitian yang digunakan yaitu: instrumen validasi perangkat pembelajaran RPP dan LKPD, instrumen angket respon peserta didik terhadap pembelajaran, dan instrumen tes kemampuan berpikir logis
Fase Penilaian	8 Juni – 17 Juni 2023	Validasi Prototipe 1	Prototipe hasil validasi
	21 Juni – 23 Juni 2023	Uji coba terbatas prototipe hasil validasi	Mengujicobakan perangkat pembelajaran dan instrumen dengan subjek peserta didik kelas VIII-B SMP Hidayatul Ummah Surabaya

a. Fase Investigasi Awal

Fase investigasi awal merupakan fase pendahuluan yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan perangkat pembelajaran.

Fase ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang peneliti perlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika.

Kegiatan yang dilakukan pada fase ini yaitu mencari permasalahan matematika yang ada pada SMP Hidayatul Ummah Surabaya dan mencari informasi-informasi yang diperlukan. Pada fase ini dilakukan analisis awal akhir, analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis materi ajar yang mendukung untuk perencanaan kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Berikut merupakan deskripsi dan tahapan investigasi awal:

1) Analisis Awal Akhir

Analisis awal akhir dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi awal yang terdapat di SMP Hidayatul Ummah Surabaya. Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika untuk memperoleh hasilnya. Hasil yang diperoleh pada wawancara tersebut adalah mengenai proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika di kelas VIII-B SMP Hidayatul Ummah Surabaya.

Pembelajaran yang dilakukan guru ternyata masih menggunakan pembelajaran langsung dan konvensional yang berpusat pada guru, sehingga peserta didik hanya mendengar dan terkadang kurang dalam memahami materi. Selain itu dari penuturan guru, peserta didik masih kebingungan apabila

mendapatkan masalah matematika yang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tersebut, peneliti memutuskan untuk memberikan suatu model pembelajaran yang baru dengan membuat perangkat pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*. Saat menggunakan model pembelajaran tersebut diharapkan peserta didik nantinya dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika.

2) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kurikulum yang digunakan SMP Hidayatul Ummah Surabaya khususnya pada mata pelajaran matematika kelas VIII. SMP Hidayatul Ummah Surabaya menggunakan kurikulum 2013 edisi revisi sehingga perangkat pembelajaran yang nantinya akan dikembangkan oleh peneliti mengacu pada kurikulum tersebut. Berikut tabel 4.2 di bawah disajikan penjabaran Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi yang digunakan dalam perangkat :

Tabel 4.2
Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian
Kompetensi yang Digunakan

KD	IPK
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan	3.5.1 Mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel.

penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.5.2 Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi. 3.5.3 Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi. 3.5.4 Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

3) Analisis Peserta Didik

Hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Hidayatul Ummah Surabaya menyatakan bahwa kondisi peserta didik ketika pembelajaran matematika yaitu siswa masih mengalami kebingungan dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini diketahui dari hasil ujian akhir semester ganjil yang telah dilaksanakan.

4) Analisis Materi Ajar

Analisis materi ajar merupakan telaah yang digunakan untuk memilih dan menetapkan materi yang akan digunakan peneliti dalam perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Materi yang digunakan adalah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) karena sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dilakukan.

b. Fase Pembuatan Prototipe

Kegiatan yang dilakukan pada fase ini adalah merancang perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Dengan tujuan dari fase ini adalah menghasilkan prototipe. Langkah yang dilakukan dalam perancangan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan, antara lain:

1) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada proses ini, peneliti menyusun RPP untuk dua pertemuan dengan alokasi waktu 2×40 menit untuk setiap pertemuan. Pemberian tes dilakukan di luar alokasi waktu pada RPP. Komponen utama RPP meliputi: (a) identitas sekolah, (b) identitas mata pelajaran atau tema/sub tema, (c) kelas/semester, (d) materi pokok, (e) alokasi waktu, (f) kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, (g) tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan IPK dan KD, (h) materi pembelajaran, (i) metode pembelajaran, (j) media pembelajaran, (k) sumber belajar, (l) langkah-langkah pembelajaran yang meliputi tahap pendahuluan, inti, dan penutup, (m) penilaian hasil pembelajaran. Adapun

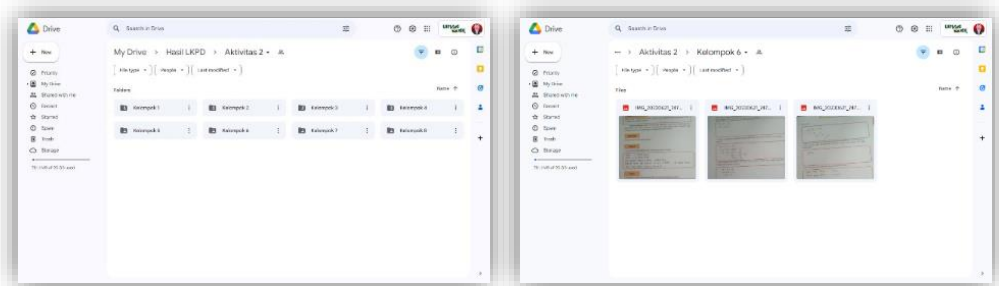
uraian singkat mengenai kegiatan pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* berbantuan QR-Code sebagai berikut.

2) Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Perancangan LKPD disusun sesuai dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan menggunakan QR-Code. Komponen LKPD yang meliputi judul LKPD, identitas kelompok, alokasi waktu, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, QR-Code, dan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). QR-Code berada pada fase *Search* dan fase *Share*. QR-Code pada fase *Search* yang akan terhubung dengan YouTube berisi video permasalahan matematika yang dibuat oleh peneliti. QR-Code pada fase *Share* akan terhubung pada Google drive untuk mengunggah hasil pekerjaan LKPD.



Gambar 4.1
Video Permasalahan



Gambar 4.2
Google Drive pada Fase Share

3) Penyusunan Instrumen Penelitian

Lembar instrumen penelitian yang dipakai oleh peneliti yaitu lembar validasi, lembar angket respon, dan lembar tes berpikir logis. Berikut penjabarannya:

a) Lembar Validasi

Lembar validasi bertujuan untuk menilai dan memberikan saran dan masukan terhadap perangkat pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code. Lembar validasi yang dibuat peneliti ada dua macam, yaitu: lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD. Kriteria penilaian setiap indikator dan aspek penilaian terdiri dari lima tingkatan yaitu 1 (tidak valid); 2 (kurang valid); 3 (cukup valid); 4 (valid); dan 5 (sangat valid). Validator dapat menuliskan saran dan komentar perbaikan pada kolom yang sudah disediakan agar perangkat pembelajaran valid, praktis, dan efektif.

b) Lembar Angket Respon

Lembar angket berguna untuk mengetahui penilaian mengenai respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Angket respon peserta didik disusun dari 12 pernyataan dengan masing-masing butir pernyataan memiliki lima alternatif pilihan, yaitu “sangat setuju”, “setuju”, “cukup setuju”, “tidak setuju”, dan “sangat tidak setuju”.

c) Lembar Tes Berpikir Logis

Lembar tes berpikir logis digunakan untuk mengukur seberapa besar keefektifan perangkat pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik yang dilihat berdasarkan ketuntasan hasil belajar peserta didik. Selain itu, lembar tes berpikir logis juga untuk mengukur bagaimana kemampuan berpikir logis peserta didik setelah dilakukan pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code*. Lembar ini berisi 2 soal uraian dengan tenggat waktu pengerjaan selama 40 menit.

c. Fase Penilaian

Pada fase ini terdapat 2 tahapan, yaitu

1) Validasi Prototipe

Peneliti perlu melakukan validasi setelah proses pembuatan prototipe, karena perangkat yang hendak digunakan hendaknya memiliki status “valid”. Penilaian yang dilakukan validator ini

diperlukan untuk memeriksa ulang mengenai ketepatan isi, penyajian, dan kebahasaan. Dalam penelitian ini, dilakukan proses validasi selama 9 hari, yaitu sejak tanggal 8 Juni 2023 hingga 17 Juni 2023 dengan validator yang berkompeten dan mengerti mengenai penyusunan perangkat pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan model *Search, Solve, Create, and Share* berbantuan QR-Code untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika, serta mampu memberikan masukan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun. Saran dan masukan yang diberikan validator akan dijadikan bahan untuk merevisi perangkat pembelajaran awal sehingga menghasilkan perangkat pembelajaran akhir. Adapun validator yang dipilih oleh peneliti, diantaranya:

Tabel 4.3
Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Keterangan
1.	Lisanul Uswah Sadieda, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Fanny Adibah, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Deny Firmansyah, S.Pd	Guru Matematika SMP Luqman Al-Hakim
4.	Muhammad Dwiki R. S.Pd	Guru Matematika SMP Negeri 1 Tulangan

2) Uji Coba Prototipe Hasil Validasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba prototipe hasil validasi di kelas VIII-B SMP Hidayatul Ummah Surabaya. Pelaksanaan uji coba tersebut dilakukan pada dua hari yaitu tanggal 21 Juni 2023 dan 22 Juni 2023 dengan jumlah peserta didik sebanyak 34 peserta didik. Rincian kegiatan dijabarkan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Jadwal Kegiatan Uji Coba

Hari/Tanggal	Rincian Kegiatan
Rabu, 21 Juni 2023	a) Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel dengan logis b) Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi dengan logis
Kamis, 22 Juni 2023	a) Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dengan logis b) Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

	menggunakan metode gabungan dengan logis
--	--

Pada uji coba tanggal 22 Juni 2023 diperoleh data respon peserta didik terhadap pembelajaran dan hasil tes kemampuan berpikir logis.

2. Deskripsi dan Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran

a. Data Kevalidan RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinilai oleh validator dengan beberapa aspek, yaitu kelengkapan komponen, isi, alokasi waktu, dan bahasa. Hasilnya disajikan pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Analisis Data Kevalidan RPP

Aspek Penilaian	Indikator	Validator Ke-				Rata-rata Setiap Indikator (RI _i)	Rata-rata Setiap Aspek (RA _i)
		1	2	3	4		
Kelengkapan Komponen RPP	Nama sekolah tercantum dengan tepat	4	5	5	5	4,75	4,60
	Kelas/semester tercantum dengan tepat	4	5	5	4	4,50	
	Tujuan pembelajaran tercantum dengan tepat	4	4	5	5	4,50	
	Materi pembelajaran tercantum dengan tepat	4	4	5	5	4,50	

	Alokasi waktu tercantum dengan tepat	4	5	5	5	4,75	
Isi pada RPP	Kesesuaian KD dengan kurikulum 2013	4	5	5	5	4,75	4,46
	Kesesuaian indikator pembelajaran dengan indikator	4	5	5	5	4,75	
	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator	4	4	5	5	4,50	
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	4	5	5	4,50	
	Kesesuaian materi dengan langkah model pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS)	4	4	5	5	4,50	
	Langkah-langkah model pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) ditulis secara lengkap dan logis	4	3	5	5	4,25	
	Kejelasan langkah-	4	4	4	4	4,00	

	langkah pembelajaran (pendahuluan, inti, penutup)						
Alokasi Waktu pada RPP	Ketepatan alokasi waktu kegiatan pendahuluan	4	5	4	5	4,50	4,50
	Ketepatan alokasi waktu kegiatan inti	4	5	4	5	4,50	
	Ketepatan alokasi waktu kegiatan penutup	4	5	4	5	4,50	
Bahasa pada RPP	Bahasa jelas dan mudah dipahami	4	5	5	5	4,75	4,58
	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia sesuai EYD dengan baik dan benar	4	5	4	4	4,25	
	Kalimat tidak bermakna ganda	4	5	5	5	4,75	
Rata-rata Total Validasi (RTV) RPP							4,54

Berdasarkan hasil penilaian para validator pada tabel di atas, aspek kelengkapan komponen RPP mendapatkan rata-rata sebesar 4,60. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran, maka aspek kelengkapan komponen RPP berada pada kriteria sangat valid. Namun jika dilihat dari penilaian terhadap setiap indikator, indikator yang memperoleh nilai kevalidan paling rendah adalah indikator ketepatan kelas/semester, tujuan pembelajaran, dan materi

pembelajaran yaitu sebesar 4,50. Hal ini karena RPP yang disusun oleh peneliti menggunakan penulisan semester yang kurang tepat yaitu menggunakan angka. Saran dari validator seharusnya menggunakan kata “genap” atau “ganjil”. Tujuan pembelajaran pada RPP belum ada keterkaitan dengan tujuan penelitian. Sedangkan materi pembelajaran belum sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

Aspek isi pada RPP mendapatkan rata-rata sebesar 4,46. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran, maka aspek isi pada RPP berada pada kriteria sangat valid. Namun jika ditinjau dari penilaian terhadap setiap indikator, indikator yang memperoleh nilai kevalidan paling rendah adalah indikator kejelasan langkah-langkah pembelajaran yaitu sebesar 4,00. Hal ini karena RPP yang disusun oleh peneliti pada kegiatan inti belum rinci dan juga langkah-langkah pembelajaran belum sesuai dengan kegiatan pada LKPD.

Aspek alokasi waktu pada RPP mendapatkan rata-rata sebesar 4,50. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran, maka aspek alokasi waktu pada RPP berada pada kriteria sangat valid. Pada aspek ini dapat dilihat bahwa setiap indikator memiliki rata-rata yang sama yakni sebesar 4,50.

Aspek bahasa pada RPP mendapatkan rata-rata sebesar 4,58. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran, maka aspek bahasa pada RPP berada pada kriteria sangat valid. Namun jika ditinjau dari penilaian setiap indikator, indikator yang memperoleh nilai kevalidan paling rendah adalah indikator penulisan EYD yaitu sebesar 4,25. Hal ini karena RPP yang disusun oleh peneliti menggunakan penulisan yang tidak konsisten.

Setelah dilakukan perbaikan terhadap RPP sesuai dengan penilaian dan saran dari para validator di atas, diperoleh nilai rata-rata total validasi (RTV) RPP sebesar 4,54. Berdasarkan kriteria RTV

perangkat pembelajaran dalam bab III, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan RPP menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code dapat dinyatakan “**valid**”.

b. Data Kevalidan LKPD

Hasil penilaian para validator terhadap hasil pengembangan LKPD meliputi beberapa aspek kelengkapan komponen, isi, bahasa, dan tampilan LKPD berbantuan QR-Code telah diuraikan pada tabel 4.6 di bawah ini:

Tabel 4.6
Analisis Data Kevalidan LKPD

Aspek Penilaian	Indikator	Validator Ke-				Rata-rata Setiap Indikator (RI _i)	Rata-rata Setiap Aspek (RA _i)
		1	2	3	4		
Kelengkapan Komponen LKPD	Judul tercantum dengan jelas	4	5	5	4	4,50	4,69
	Petunjuk tercantum dengan jelas	4	5	5	5	4,75	
	Identitas peserta didik tercantum dengan jelas	4	5	5	5	4,75	
	Tujuan pembelajaran, indikator, dan kompetensi dasar tercantum dengan jelas	4	5	5	5	4,75	
Isi pada LKPD	Kesesuaian materi yang dicantumkan dengan tujuan pembelajaran	4	5	5	5	4,75	4,46

	Kegiatan pembelajaran dalam LKPD sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran	4	4	5	5	4,50	
	Kegiatan pembelajaran dalam LKPD mengkondisikan peserta didik melakukan aktivitas untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika	4	4	5	5	4,50	
	Memuat tahapan model pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS)	2	4	5	5	4,00	
	Memuat permasalahan yang menunjang pencapaian tujuan pembelajaran	4	4	5	5	4,50	
	Memuat jenis permasalahan yang variatif	4	4	5	5	4,50	
Bahasa pada LKPD	Bahasa jelas dan mudah dipahami	4	3	4	5	4,00	4,25

	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia sesuai EYD dengan baik dan benar	4	4	5	5	4,50	
	Kalimat tidak bermakna ganda	4	3	5	5	4,25	
Tampilan pada LKPD	Tampilan LKPD memiliki daya tarik	4	5	5	4	4,50	4,70
	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	4	5	5	5	4,75	
	Keterbacaan teks yang jelas	4	5	5	5	4,75	
	Keterpaduan warna yang proporsional	4	5	5	5	4,75	
	QR-Code mudah diakses	4	5	5	5	4,75	
Rata-rata Total Validasi (RTV) LKPD							4,52

Berdasarkan hasil penilaian dari validator pada tabel di atas, aspek kelengkapan komponen LKPD mendapatkan rata-rata sebesar 4,69. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran, maka aspek kelengkapan komponen LKPD berada pada kriteria sangat valid. Namun jika dilihat dari penilaian terhadap setiap indikator, indikator yang memperoleh nilai kevalidan paling rendah adalah indikator judul yaitu sebesar 4,50. Hal ini disebabkan oleh LKPD yang disusun oleh peneliti pada LKPD pertemuan pertama dan kedua tidak ada perbedaan dari covernya.

Aspek isi pada LKPD mendapatkan rata-rata sebesar 4,46. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran, maka aspek isi pada LKPD berada pada kriteria sangat valid. Namun jika dilihat dari penilaian terhadap setiap indikator,

indikator yang memperoleh nilai kevalidan paling rendah adalah indikator tahapan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) yaitu sebesar 4,00. Hal ini disebabkan karena LKPD yang disusun oleh peneliti pada fase *solve* dan fase *create* masih ada kekeliruan. Pada fase *solve* seharusnya hanya merencanakan masalah saja, namun peneliti menuliskan fase *create* dalam fase *solve*.

Aspek bahasa pada LKPD mendapatkan rata-rata sebesar 4,25. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran, maka aspek bahasa pada LKPD berada pada kriteria sangat valid. Namun jika dilihat dari penilaian terhadap setiap indikator, indikator yang memperoleh nilai kevalidan paling rendah adalah indikator kejelasan bahasa yaitu sebesar 4,00. Hal ini karena bahasa yang digunakan peneliti pada LKPD beberapa masih belum jelas.

Aspek tampilan pada LKPD mendapatkan rata-rata sebesar 4,70. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran, maka aspek tampilan pada LKPD berada pada kriteria sangat valid. Namun jika dilihat dari penilaian terhadap setiap indikator, indikator yang memperoleh nilai kevalidan paling rendah adalah indikator tampilan LKPD yaitu sebesar 4,50. Hal ini disebabkan karena LKPD yang disusun peneliti belum ada halaman.

Setelah dilakukan revisi terhadap LKPD sesuai dengan penilaian dan saran dari validator di atas, diperoleh nilai rata-rata total validasi (RTV) LKPD sebesar 4,52. Berdasarkan kriteria nilai RTV perangkat pembelajaran dalam bab III, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan LKPD menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbentuk QR-Code dapat dinyatakan “valid”.

3. Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Analisis data kepraktisan perangkat pembelajaran dilakukan peneliti dengan cara menjadikan data nilai akhir sebagai acuan untuk menghitung nilai kepraktisan perangkat pembelajaran atau mencari rata-rata nilai akhir tersebut dan mengkategorikannya pada tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Adapun hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran telah diuraikan pada tabel 4.7 di bawah ini.

Tabel 4.7
Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator Ke-	Nilai Kepraktisan	Rata-rata Nilai Kepraktisan	Kriteria	Keterangan
RPP	1	80,00	90,56	A	Dapat digunakan tanpa revisi
	2	91,11			
	3	94,44			
	4	96,67			
LKPD	1	77,78	90,83	A	Dapat digunakan tanpa revisi
	2	88,89			
	3	98,89			
	4	97,78			

Berdasarkan hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran pada tabel di atas, penilaian kepraktisan RPP memperoleh nilai kepraktisan dari empat validator. Nilai kepraktisan paling rendah adalah nilai kepraktisan yang diberikan oleh validator pertama yaitu sebesar 80,00. Hal ini disebabkan oleh kurang tepatnya kegiatan inti dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Semua saran revisi dari validator sudah dilakukan oleh peneliti. Sehingga rata-rata nilai kepraktisan RPP memperoleh nilai sebesar 90,56. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran, maka hasil

pengembangan RPP berada pada kriteria “A” atau dapat digunakan di lapangan tanpa revisi.

Pada penilaian kepraktisan LKPD memperoleh nilai kepraktisan dari tiga validator. Nilai kepraktisan paling rendah adalah nilai kepraktisan yang diberikan oleh validator pertama yaitu sebesar 77,78. Hal ini disebabkan oleh ketidaksesuaian antara fase *solve* dan fase *create*. Pada fase *solve* pada LKPD yang disusun penulis seharusnya hanya menuliskan rencana saja, namun penulis mencantumkan beberapa langkah-langkah dari fase *create* pada fase *solve*. Semua kritik dan saran revisi dari validator sudah dilakukan oleh peneliti. Sehingga rata-rata nilai kepraktisan LKPD memperoleh nilai sebesar 90,83. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran, maka hasil pengembangan LKPD berada pada kriteria “A” atau dapat digunakan di lapangan tanpa revisi.

Dari uraian data nilai rata-rata kepraktisan setiap perangkat pembelajaran, diperoleh nilai rata-rata total kepraktisan perangkat pembelajaran sebesar 90,69. Berdasarkan kriteria nilai kepraktisan perangkat pembelajaran dalam bab III, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan perangkat pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* berbantuan QR-Code dapat dinyatakan dengan “**praktis**” dengan kriteria “A” atau dapat digunakan di lapangan tanpa revisi.

4. Deskripsi dan Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Penilaian keefektifan perangkat pembelajaran dilihat dari data nilai tes kemampuan berpikir logis dan respon peserta didik. Pelaksanaan tes kemampuan berpikir logis dan respon peserta didik dilakukan pada tanggal 22 Juni 2023. Adapun analisis data keefektifan perangkat pembelajaran peserta didik telah diuraikan di bawah ini.

a. Data Respon Peserta Didik

Analisis data respon peserta didik dilakukan dengan cara menghitung persentase respon peserta didik terhadap pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan subyek sebanyak 34 peserta didik di kelas VIII B. Angket respon peserta didik terdapat 12 butir pernyataan. Deskripsi data tersebut tersaji pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8
Data Respon Peserta Didik

No	Indikator	Frekuensi Pilihan				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Pembelajaran model SSCS berbantuan <i>QR-Code</i> menarik dan menyenangkan	5	26	3	0	0
2	Pembelajaran model SSCS berbantuan <i>QR-Code</i> menjadikan saya mudah dalam memecahkan masalah matematika	18	12	4	0	0
3	Pembelajaran model SSCS berbantuan <i>QR-Code</i> membuat saya berpikir logis	5	27	2	0	0
4	Langkah-langkah yang diberikan pada LKPD sudah jelas	13	17	4	0	0
5	Pengerjaan LKPD pada pembelajaran model SSCS berbantuan <i>QR-Code</i> membuat saya lebih memahami materi SPLDV	11	16	7	0	0
6	Permasalahan pada pembelajaran model SSCS berbantuan <i>QR-Code</i> berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	7	24	3	0	0
7	Video permasalahan yang ada di LKPD pada	13	16	5	0	0

	pembelajaran SSCS membantu memahami permasalahan dengan mudah					
8	Penyajian materi pada pembelajaran model SSCS berbantuan <i>QR-Code</i> membuat saya terbantu dalam menjawab soal-soal latihan	15	17	2	0	0
9	Media pembelajaran yang digunakan menarik	15	16	3	0	0
10	Bentuk, ukuran, dan model huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sudah jelas	13	15	6	0	0
11	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sudah jelas	14	17	3	0	0
12	<i>QR-Code</i> mudah digunakan	13	18	3	0	0

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

CS : Cukup Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Berdasarkan data respon peserta didik pada tabel 4.8 di atas, dapat dilihat bahwa tidak ada peserta didik yang memilih tidak setuju dan sangat tidak setuju terhadap pelaksanaan pembelajaran dan LKPD yang digunakan. Mayoritas peserta didik memilih setuju dan sangat setuju. Sedangkan hanya beberapa peserta didik memilih cukup setuju.

Data pada tabel 4.8 kemudian mencari total dan persentase total skor respon peserta didik. Total skor respon setiap indikator diperoleh dengan menjumlah skor dari total peserta didik yang

menjawab SS dikali dengan 5, total peserta didik yang menjawab S dikali dengan 4, total peserta didik yang menjawab CS dikali dengan 3, total peserta didik yang menjawab TS dikali dengan 4, dan total peserta didik yang menjawab STS dikali dengan 5. Setelah mendapatkan total nilai respon peserta didik kemudian menghitung persentase respon peserta didik menggunakan rumus yang ada pada bab III. Berikut ini disajikan hasilnya pada tabel 4.9:

Tabel 4.9
Hasil Nilai Data Respon Peserta Didik

Indikator Ke-	Total Nilai	PRPD
1	138	81,18%
2	150	88,24%
3	139	81,76%
4	145	85,29%
5	140	82,35%
6	140	82,35%
7	144	84,71%
8	149	87,65%
9	148	87,06%
10	143	84,12%
11	147	86,47%
12	137	80,59%
Rata-rata %PRPD		84,31%

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, diketahui bahwa persentase respon peserta didik tertinggi sebesar 88,24% yaitu pada pernyataan pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code menjadikan saya mudah dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini berarti peserta didik merespon dengan baik pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Sedangkan persentase respon terendah sebesar 80,59% terjadi pada pernyataan QR-Code mudah digunakan. Hal ini

dikarenakan ada sebagian siswa yang kesulitan dalam mengakses *QR-Code*.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata respon peserta didik terhadap RPP dan LKPD memperoleh persentase sebesar 84,31%. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria penilaian respon peserta didik pada bab III, maka perangkat pembelajaran termasuk ke dalam kriteria “positif”. Sehingga dapat disimpulkan respon peserta didik terhadap pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika ini dikatakan “efektif”.

b. Data Ketuntasan Hasil Belajar

Analisis data ketuntasan hasil belajar peserta didik dilakukan dengan cara menghitung persentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal dari nilai tes kemampuan berpikir logis sebanyak 34 peserta didik di kelas VIII B. Peserta didik dikatakan tuntas hasil belajarnya apabila memiliki nilai sama dengan atau di atas nilai KKM yaitu 75 dengan ketuntasan hasil belajar secara klasikal 75%. Deskripsi data ketuntasan hasil belajar peserta didik telah dijelaskan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.10
Ketuntasan Hasil Belajar

No	Nama	Nilai Tes	Keterangan
1	AFAC	82,5	TUNTAS
2	ASH	75	TUNTAS
3	AFB	100	TUNTAS
4	AO	75	TUNTAS
5	ABP	87,5	TUNTAS
6	BRI	75	TUNTAS
7	BMD	87,5	TUNTAS
8	BKN	87,5	TUNTAS
9	DWK	82,5	TUNTAS

10	FBSS	82,5	TUNTAS
11	GZAK	100	TUNTAS
12	HSR	77,5	TUNTAS
13	HBS	90	TUNTAS
14	JO	72,5	TIDAK TUNTAS
15	KH	100	TUNTAS
16	KHN	60	TIDAK TUNTAS
17	LACR	90	TUNTAS
18	MDN	80	TUNTAS
19	MABT	85	TUNTAS
20	MAF	77,5	TUNTAS
21	MFAN	95	TUNTAS
22	MFP	65	TIDAK TUNTAS
23	NLWH	87,5	TUNTAS
24	NSH	75	TUNTAS
25	PRM	62,5	TIDAK TUNTAS
26	RAA	75	TUNTAS
27	RH	60	TIDAK TUNTAS
28	RPM	90	TUNTAS
29	RIG	75	TUNTAS
30	SM	75	TUNTAS
31	SR	95	TUNTAS
32	SUKNK	82,5	TUNTAS
33	VAD	87,5	TUNTAS
34	ZFN	87,5	TUNTAS

Berdasarkan data di atas, jumlah peserta didik yang tuntas hasil belajarnya dalam satu kelas setelah diberikan tes berpikir logis adalah 29 peserta didik. Sehingga diperoleh persentase ketuntasan secara klasikal nilai tes berpikir logis sebanyak 85% peserta didik dalam satu kelas. Karena nilai ketuntasan klasikal nilai tes berpikir logis adalah $85\% > 75\%$, maka perangkat pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code “**efektif**” untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika.

5. Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Berpikir Logis

Berikut disajikan hasil jawaban tertulis tes berpikir logis sesudah diterapkan pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code.

a) Soal nomor 1

1. Diketahui:

Harga tiket 2 dewasa dan 3 anak - anak = Rp. 35.000,00
 Harga tiket 3 dewasa dan 2 anak - anak = Rp. 40.000,00
 Ditanya:

Harga tiket untuk 4 dewasa dan 3 anak - anak
 Jawab:

Misalkan
 X = harga tiket dewasa
 Y = harga tiket anak - anak
 Model Matematika menjadi:

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 35.000 \\ 3x + 2y &= 40.000 \end{aligned}$$

Sesuai Persamaan menggunakan metode eliminasi:

$$\begin{array}{rcl} 2x + 3y &= & 35.000 \quad \times 3 \\ 3x + 2y &= & 40.000 \quad \times 2 \\ \hline 6x + 9y &= & 105.000 \\ 6x + 4y &= & 80.000 \\ \hline 5y &= & 25.000 \\ y &= & \frac{25.000}{5} \\ y &= & 5.000 \end{array}$$

Substitusikan nilai y ke dalam salah satu Persamaan

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 35.000 \\ \Leftrightarrow 2x + 3(5.000) &= 35.000 \\ \Leftrightarrow 2x + 15.000 &= 35.000 \\ \Leftrightarrow 2x &= 35.000 - 15.000 \\ \Leftrightarrow 2x &= 20.000 \\ \Leftrightarrow x &= 10.000 \end{aligned}$$

Diketahui harga tiket 1 dewasa = Rp. 10.000,00 dan harga 1 tiket anak - anak = Rp. 5.000,00
 Harga tiket untuk 4 dewasa dan 3 anak - anak
 $= 4(10.000) + 3(5.000)$
 $= 40.000 + 15.000$
 $= 55.000$
 Jadi, harga tiket untuk 4 dewasa dan 3 anak - anak adalah Rp. 55.000,00

Indikator 2 (3 poin)

Indikator 1 (3 poin)

Indikator 3 (3 poin)

Gambar 4.3

Jawaban Tertulis Salah Satu Peserta Didik Nomor 1

Berdasarkan gambar 4.3 peserta didik mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang sistematis, yaitu memisalkan harga tiket dewasa dan anak-anak menjadi variabel x dan y , lalu mencari nilai y menggunakan cara eliminasi dan mencari nilai x

dengan cara substitusi. Kemudian, langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan sesuai dengan apa yang ditanyakan pada permasalahan yang disajikan. Dapat dilihat pada hasil pengerjaan soal tes uraian nomor 1, peserta didik dapat memenuhi indikator 1 dan 2 yaitu runtut dalam berpikir dan mampu berargumentasi dengan logis, karena peserta didik mampu menuliskan apa saja informasi yang terdapat pada soal, kemudian menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara tepat hingga memperoleh hasil yang benar. Peserta didik juga memenuhi indikator 3 kemampuan berpikir logis yaitu menarik kesimpulan, dimana peserta didik mampu menarik kesimpulan dan menuliskannya sesuai dengan hasil yang diperoleh.

b) Soal nomor 2

2. Diketahui:

Setiap hari Pak Amir menghasilkan 300 Puntol.
Perbandingan daging sapi dan daging ayam dalam adonan Puntol = 2:3
Setiap 1 kg adonan Puntol dapat menghasilkan 50 Puntol
Ditanya:
Buatlah berat masing-masing dari daging sapi dan daging ayam yang dibutuhkan untuk membuat Puntol setiap harinya?

Jawab:

Misalkan
X = banyaknya daging sapi
Y = banyaknya daging ayam
Perbandingan daging sapi dan daging ayam adalah 2:3.
Model matematikanya menjadi:

$$\frac{X}{Y} = \frac{2}{3} \Leftrightarrow X = \frac{2}{3}Y$$

Setiap hari dapat menghasilkan 300 Puntol. Setiap 1 kg adonan Puntol dapat menghasilkan 50 Puntol. Berarti: banyak adonan yang dibuat setiap hari adalah $300 : 50 = 6$ kg. Adonan Puntol tersebut dari daging sapi dan daging ayam, maka model matematikanya menjadi:

$$X + Y = 6$$

Selesaikan persamaan menggunakan metode substitusi:

$$X + Y = 6$$

$$\frac{2}{3}Y + Y = 6 \rightarrow \text{kalikan persamaan dengan 3}$$

$$2Y + 3Y = 18$$

$$5Y = 18$$

$$Y = \frac{18}{5}$$

Substitusikan nilai Y ke dalam salah satu persamaan

$$X = \frac{2}{3}Y$$

$$X = \frac{2}{3}(\frac{18}{5})$$

$$X = \frac{4}{5}$$

Jadi, Pak Amir membutuhkan $\frac{4}{5}$ kg daging sapi dan $\frac{18}{5}$ kg daging ayam setiap harinya.

Indikator 1
(3 poin)

Indikator 2
(3 poin)

Indikator 3
(3 poin)

Gambar 4.4

Jawaban Tertulis Salah Satu Peserta Didik Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.4 peserta didik mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang sistematis, yaitu memisalkan banyaknya daging sapi dan daging ayam menjadi variabel x dan y . Membandingkan nilai x dan y sesuai dengan perbandingan banyaknya daging sapi dan daging ayam yang kemudian mendapatkan nilai x dalam y yang selanjutnya mensubstitusikan nilai x dengan persamaan lainnya. Setelah mendapatkan nilai y kemudian peserta didik mencari nilai x dengan mensubstitusikan nilai y yang sudah didapatkan. Dapat dilihat pada hasil pengerjaan soal tes uraian nomor 2, peserta didik dapat memenuhi indikator 1 dan 2 yaitu runtut dalam berpikir dan mampu berargumen dengan logis, karena peserta didik mampu menuliskan apa saja informasi yang terdapat pada soal, kemudian menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara tepat hingga memperoleh hasil yang benar. Peserta didik juga memenuhi indikator 3 kemampuan berpikir logis yaitu menarik kesimpulan, dimana peserta didik mampu menarik kesimpulan dan menuliskannya sesuai dengan hasil yang diperoleh.

Analisis data hasil tes kemampuan berpikir logis setelah diterapkan pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* disajikan dalam tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11
Hasil Tes Berpikir Logis

No	Nama	Skor Tiap Nomor		Total Skor	Rata-rata Skor	Ket
		1	2			
1	AFAC	5	8	13	6,5	Tinggi
2	ASH	5	5	10	5	Sedang
3	AFB	9	9	18	9	Tinggi
4	AO	8	2	10	5	Sedang
5	ABP	6	7	13	6,5	Tinggi

6	BRI	8	2	10	5	Sedang
7	BMD	8	5	13	6,5	Tinggi
8	BKN	8	5	13	6,5	Tinggi
9	DWK	6	8	14	7	Tinggi
10	FBSS	5	8	13	6,5	Tinggi
11	GZAK	9	9	18	9	Tinggi
12	HSR	5	5	10	5	Sedang
13	HBS	8	8	16	8	Tinggi
14	JO	5	4	9	4,5	Sedang
15	KH	9	9	18	9	Tinggi
16	KHN	4	2	6	3	Rendah
17	LACR	9	6	15	7,5	Tinggi
18	MDN	6	5	11	5,5	Sedang
19	MABT	9	4	13	6,5	Tinggi
20	MAF	5	5	10	5	Sedang
21	MFAN	9	7	16	8	Tinggi
22	MFP	5	2	7	3,5	Sedang
23	NLWH	6	7	13	6,5	Tinggi
24	NSH	8	2	10	5	Sedang
25	PRM	5	2	7	3,5	Sedang
26	RAA	8	2	10	5	Sedang
27	RH	4	2	6	3	Rendah
28	RPM	9	5	14	7	Tinggi
29	RIG	8	2	10	5	Sedang
30	SM	2	8	10	5	Sedang
31	SR	9	8	17	8,5	Tinggi
32	SUKNK	7	6	13	6,5	Tinggi
33	VAD	8	5	13	6,5	Tinggi
34	ZFN	8	5	13	6,5	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.11 diperoleh hasil tes kemampuan berpikir logis peserta didik dikelompokkan berdasarkan skala skor yang diperoleh peserta didik, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian dicari jumlah peserta didik di setiap kriteria dan dicari persentasenya. Hasil perhitungan persentasenya disajikan dalam tabel 4.12 di bawah ini:

Tabel 4.12
Kriteria Kemampuan Berpikir Logis

No	Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1	Tinggi	19	59,38%
2	Sedang	13	40,63%
3	Rendah	2	6,25%

Berdasarkan tabel 4.12 maka kriteria kemampuan berpikir logis peserta didik dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Kemampuan berpikir logis dengan kriteria tinggi terdapat 19 peserta didik yang menunjukkan persentase sebesar 59,38%.
- Kemampuan berpikir logis dengan kriteria sedang terdapat 13 peserta didik yang menunjukkan persentase sebesar 40,63%.
- Kemampuan berpikir logis dengan kriteria rendah terdapat 2 peserta didik yang menunjukkan persentase sebesar 6,25%

B. Revisi Produk

Berdasarkan hasil validasi oleh validator, perangkat pembelajaran yang dikembangkan masih perlu perbaikan pada beberapa bagian. Adapun bagian-bagian yang perlu diperbaiki dijelaskan pada tabel 4.13 dan tabel 4.14 di bawah ini:

Tabel 4.13
Daftar Revisi RPP

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Tujuan pembelajaran RPP belum dikaitkan dengan tujuan penelitian C. Tujuan Pembelajaran - Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel dengan tepat. - Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dengan tepat. - Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan tepat.	Tujuan pembelajaran RPP sudah dikaitkan dengan tujuan penelitian C. Tujuan Pembelajaran - Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel dengan logis. - Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi dengan logis. - Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan logis.

2	Materi pembelajaran belum sesuai dengan tujuan pembelajaran	Materi pembelajaran sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran																																								
	E. Materi Pembelajaran 1. Materi penyusun persamaan linear satu variabel dan operasi bentuk aljabar. 2. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi, eliminasi, dan gabungan. 3. Penerapan sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.	E. Materi Pembelajaran 1. Identifikasi sistem persamaan linear dua variabel. 2. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi. 3. Penerapan sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.																																								
3	Aktivitas belum dijelaskan secara spesifik	Aktivitas sudah dijelaskan secara spesifik																																								
	<table><tr><th colspan="2">Kegiatan Inti (60 menit)</th></tr><tr><td>Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 dan aktivitas 2 yang akan diselesaikan.</td><td>Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.</td></tr></table>	Kegiatan Inti (60 menit)		Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 dan aktivitas 2 yang akan diselesaikan.	Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.	<table><tr><th colspan="2">Kegiatan Inti (60 menit)</th></tr><tr><td>Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.</td><td>Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.</td></tr></table>	Kegiatan Inti (60 menit)		Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.	Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.																																
Kegiatan Inti (60 menit)																																										
Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 dan aktivitas 2 yang akan diselesaikan.	Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.																																									
Kegiatan Inti (60 menit)																																										
Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.	Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.																																									
4	Langkah-langkah SSCS dalam 1 pertemuan hanya dilakukan 1 kali	Langkah-langkah SSCS dalam 1 pertemuan dilakukan 2 kali																																								
	<table><tr><th colspan="4">Kegiatan Inti (60 menit)</th></tr><tr><td></td><td>Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 dan aktivitas 2 yang akan diselesaikan.</td><td>Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.</td><td></td></tr><tr><td>Search (Mencari)</td><td>Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan mencari informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.</td><td>Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan memuliskan informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.</td><td>Kerumutan berpikir</td></tr><tr><td>Solve (Menyelesaikan)</td><td>Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.</td><td>Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.</td><td>Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi</td></tr><tr><td></td><td>Pendidik meminta peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.</td><td>Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.</td><td>Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi</td></tr></table>	Kegiatan Inti (60 menit)					Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 dan aktivitas 2 yang akan diselesaikan.	Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.		Search (Mencari)	Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan mencari informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan memuliskan informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Kerumutan berpikir	Solve (Menyelesaikan)	Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.	Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi		Pendidik meminta peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi	<table><tr><th colspan="4">Kegiatan Inti (60 menit)</th></tr><tr><td></td><td>Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 (mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel).</td><td>Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.</td><td></td></tr><tr><td>Search (Mencari)</td><td>Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan mencari informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.</td><td>Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan memuliskan informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.</td><td>Kerumutan berpikir</td></tr><tr><td>Solve (Menyelesaikan)</td><td>Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.</td><td>Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.</td><td>Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi</td></tr><tr><td></td><td>Pendidik meminta peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.</td><td>Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.</td><td>Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi</td></tr></table>	Kegiatan Inti (60 menit)					Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 (mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel).	Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.		Search (Mencari)	Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan mencari informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan memuliskan informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Kerumutan berpikir	Solve (Menyelesaikan)	Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.	Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi		Pendidik meminta peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi
Kegiatan Inti (60 menit)																																										
	Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 dan aktivitas 2 yang akan diselesaikan.	Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.																																								
Search (Mencari)	Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan mencari informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan memuliskan informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Kerumutan berpikir																																							
Solve (Menyelesaikan)	Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.	Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi																																							
	Pendidik meminta peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi																																							
Kegiatan Inti (60 menit)																																										
	Pendidik membimbing peserta didik untuk memindai QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada aktivitas 1 (mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel).	Peserta didik memindai QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.																																								
Search (Mencari)	Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan mencari informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan memuliskan informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Kerumutan berpikir																																							
Solve (Menyelesaikan)	Pendidik membimbing peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpulkan data, menganalisis, serta membangun informasi yang diperoleh.	Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi																																							
	Pendidik meminta peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Kerumutan berpikir dan kemampuan berargumentasi																																							

	Create (Membuat)	Pendidik menghubungkan peserta didik untuk membuat penyelesaian dari video permasalahan dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyiapkan pertanyaan yang ada di LKPD.	Keruntutan berpikir dan penarikan kesimpulan
	Share (Memperlihatkan)	Pendidik menghubungkan peserta didik untuk memandu QR-Code yang ada di LKPD dan meminta peserta didik untuk membagikan foto/dokumen dari diskusi kelompok.	Peserta didik memandu QR-Code yang ada di LKPD dan membagikan foto/dokumen dari diskusi kelompok.	
		foto/dokumen hasil dari diskusi kelompok.	Satu peserta didik dari kelompok yang ditunjuk oleh pendidik untuk menjelaskan hasil diskusi kelompoknya.	Kemampuan berargumentasi dan penarikan kesimpulan
		Pendidik memilih kelompok yang telah dibahas menggunakan hasil diskusi kelompoknya.	Satu peserta didik dari kelompok yang ditunjuk oleh pendidik akan maju ke depan untuk memberikan penjelasan dari hasil diskusi kelompok mereka.	Kemampuan berargumentasi dan penarikan kesimpulan
		Pendidik menghubungkan peserta didik untuk memandu QR-Code yang ada pada LKPD untuk melihat video permasalahan pada sketsa 2 (menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi).	Peserta didik memandu QR-Code yang ada pada LKPD dan melihat video permasalahan yang akan diselesaikan.	
	Survé (Menacar)	Pendidik menghubungkan peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan mencari informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan memaikan informasi apa saja yang didapatkan dari video permasalahan yang telah dilihat.	Keruntutan berpikir
	Solve (Menyelesaikan)	Pendidik menghubungkan peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpul data, menganalisis, serta mengembungkan informasi yang diperoleh.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyelesaikan masalah dari video permasalahan dengan mencari solusi, mengumpul data, menganalisis, serta mengembungkan informasi yang diperoleh.	Keruntutan berpikir dan kemampuan berargumentasi
		Pendidik meminta peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Keruntutan berpikir dan kemampuan berargumentasi
	Create (Membuat)	Pendidik menghubungkan peserta didik untuk membuat penyelesaian dari video permasalahan dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya dan menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD.	Keruntutan berpikir dan penarikan kesimpulan
	Share (Memperlihatkan)	Pendidik menghubungkan peserta didik untuk memandu QR-Code yang ada di LKPD dan meminta peserta didik untuk membagikan foto/dokumen dari diskusi kelompok.	Peserta didik memandu QR-Code yang ada di LKPD dan membagikan foto/dokumen dari diskusi kelompok.	

		foto/dokumen hasil dari diskusi kelompok.	
		Pendidik memilih kelompok yang terlihat sudah mengumpulkan untuk menjelaskan hasil diskusi kelompoknya.	Satu peserta didik dari kelompok yang ditunjuk oleh pendidik akan maju ke depan untuk memberikan penjelasan dari hasil diskusi kelompok mereka.
			Kesimpulan berargumentasi dan penarikan kesimpulan.

Tabel 4.14
Daftar Revisi LKPD

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Cover pertemuan 1 dan pertemuan 2 belum ada perbedaannya 	Cover pertemuan 1 dan pertemuan 2 sudah ada perbedaan 
2	Fase Solve dan Fase Create belum sesuai Solve 2. Buatlah persamaan jenjang besar dari jenjang kecil dengan variabel! 3. Saat menyelesaikan masalah menggunakan metode substitusi, tentukan dahulu nyatakan suatu variabel dengan variabel lainnya untuk menyamakan variabel dalam suatu persamaan! Misalnya dari bentuk $ax + by = c$ menjadi $x = \frac{c-by}{a}$ atau $y = \frac{c-ax}{b}$. 4. Setelah mendapatkan persamaan di atas, substitusikan persamaan baru ke persamaan lainnya! 5. Apa yang kalian dapatkan dari hasil mensubstitusikan persamaan baru ke persamaan lainnya?	Fase Solve dan Fase Create sudah sesuai Solve 2. Buatlah persamaan jenjang besar dari jenjang kecil dengan variabel! 3. Buatlah bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dari permasalahan yang ada pada soal! Persamaan 1 : Persamaan 2 : Create 4. Saat menyelesaikan masalah menggunakan metode substitusi, tentukan dahulu pilihlah persamaan yang dapat dinyatakan secara sederhana. Persamaan yang sudah dipilih kemudian kalikan nyatakan salah satu variabel ke dalam variabel yang lain! 5. Setelah mendapatkan persamaan di atas, substitusikan persamaan tersebut ke persamaan yang lain!

	Create 6. Setelah kalian mendapatkan hasil dari langkah di atas, buatlah substitusinya ke persamaan (1) dan persamaan (2)? Persamaan (1) Persamaan (2) 7. Apa yang kalian dapatkan setelah mensubstitusi nilai ke persamaan 1 dan persamaan 2? Apakah nilai dari kedua persamaan di atas sama? Jika iya, berapa nilainya? 8. Apa kesimpulan dari masalah di atas?	6. Setelah kalian mendapatkan nilai salah satu variabel, carilah nilai variabel yang lain menggunakan metode substitusi! 7. Setelah kalian mendapatkan hasil dari langkah di atas, substitusikan variabel yang sudah kalian temukan ke persamaan 1 dan persamaan 2? Persamaan 1 Persamaan 2 8. Apa yang kalian dapatkan setelah mensubstitusi nilai ke persamaan 1 dan persamaan 2? Apakah nilai dari hasil mensubstitusikan variabel hasilnya sama dengan nilai pada persamaannya? 9. Apa kesimpulan dari penyederhanaan video permasalahan di atas?
3	Kalimat “tempat yang sudah disiapkan” masih belum tepat Share Siapkan poster QR Code di samping dan unggah hasil diskusi kalian sesuai dengan tempat yang sudah disiapkan. Pilih salah satu perwakilan kelompok untuk presentasi hasil diskusi di depan kelas!  SCAN QR	Kalimat “tempat yang disiapkan” diganti dengan “google drive” Share Siapkan poster QR Code di samping dan unggah hasil diskusi kalian pada poster drive yang sudah disiapkan sesuai dengan kelompok. Pilih salah satu perwakilan kelompok untuk presentasi hasil diskusi di depan kelas!  SCAN QR

C. Kajian Akhir Produk

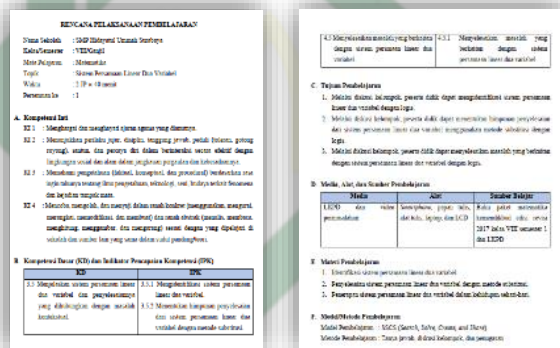
Setelah dilakukan beberapa proses pengembangan hingga uji coba, maka didapatkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code untuk melatih kemampuan berpikir logis pada pemecahan masalah matematika. Berikut uraian hasil produk yang dikembangkan:

1. RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp yang menghasilkan RPP matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code yang valid, praktis, efektif, serta dapat melatih kemampuan berpikir logis siswa.

Pada data kevalidan, RPP yang dikembangkan memperoleh rata-rata validasi sebesar 4,54 jika dikategorikan berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran pada bab III, maka RPP tersebut termasuk ke dalam kriteria sangat valid. Meskipun demikian, RPP masih membutuhkan perbaikan agar dapat digunakan dengan baik. Saran perbaikan dari validator yaitu kesesuaian indikator, tujuan, dan materi pembelajaran dan juga langkah-langkah pembelajaran dibuat lebih detail.

Pada data kepraktisan, RPP yang dikembangkan memperoleh rata-rata kepraktisan sebesar 90,56. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran pada bab III, maka RPP tersebut termasuk ke dalam kriteria “A” atau dapat digunakan di lapangan tanpa revisi.



Gambar 4.5
Hasil Akhir RPP

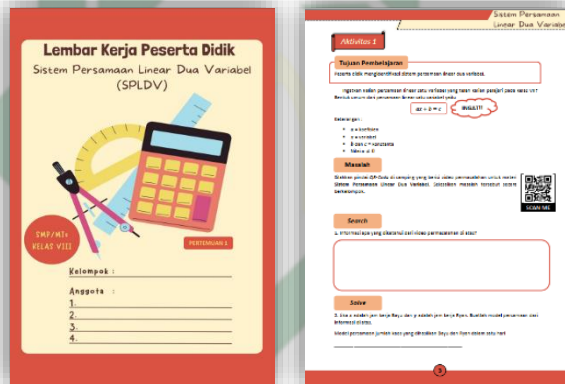
2. LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp menghasilkan LKPD model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code yang valid, praktis, efektif, serta dapat melatih kemampuan berpikir peserta didik.

Pada data kevalidan, LKPD yang dikembangkan memperoleh rata-rata validasi sebesar 4,52 jika dikategorikan

berdasarkan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran pada bab III, maka LKPD tersebut termasuk ke dalam kriteria sangat valid. Meskipun demikian, LKPD masih membutuhkan perbaikan agar dapat digunakan dengan baik. Saran perbaikan dari validator yaitu: kalimat bermakna ganda, kesalahan pada fase *Solve* dan fase *Create*, dan tampilan LKPD.

Pada data kepraktisan, LKPD yang dikembangkan memperoleh rata-rata kepraktisan sebesar 90,83. Jika dikategorikan berdasarkan kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran pada bab III, maka LKPD tersebut termasuk ke dalam kriteria “A” atau dapat digunakan di lapangan tanpa revisi.



Gambar 4.6
Hasil Akhir LKPD

Secara keseluruhan berdasarkan penjelasan pada bab II dan bab III perangkat pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan QR-Code untuk melatih kemampuan berpikir logis pada penyelesaian masalah matematika ini mendapat hasil yang “valid”, “praktis”, dan “efektif” sehingga perangkat pembelajaran dikatakan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran.

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada penyelesaian masalah matematika di SMP Hidayatul Ummah Surabaya pada kelas VIII-B, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan dengan model pengembangan Plomp sehingga diperoleh data pada SMP Hidayatul Ummah Surabaya, bahwa peserta didik masih mengalami kebingungan dalam memecahkan masalah matematika. Selanjutnya dilakukan pembuatan prototipe yang meliputi penyusunan RPP dan LKPD yang menghasilkan prototipe I meliputi penyusunan RPP, LKPD, dan instrumen penelitian. RPP dan LKPD selanjutnya dilakukan penilaian kepada 4 validator untuk menghasilkan prototipe II yang kemudian diuji cobakan pada peserta didik kelas VIII-B SMP Hidayatul Ummah Surabaya.
2. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada penyelesaian masalah matematika telah dinyatakan “**valid**” oleh validator dengan hasil rata-rata total kevalidan RPP sebesar 4,54 dan rata-rata total kevalidan LKPD sebesar 4,52.
3. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada penyelesaian masalah matematika telah dinyatakan “**praktis**” oleh validator pada kriteria “A” dengan rata-rata total nilai kepraktisan sebesar 90,69 yang berarti dapat digunakan tanpa revisi.
4. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbantuan *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada penyelesaian masalah matematika telah dinyatakan “**efektif**”

oleh validator. Hal ini dapat dilihat dari: 1) Respon peserta didik memperoleh persentase rata-rata skor sebesar 84,31% dan termasuk dalam kategori “positif”, 2) Hasil belajar peserta didik mencapai persentase ketuntasan klasikal di atas 75% yakni sebesar 85%.

5. Kemampuan berpikir logis peserta didik setelah dilatihkan dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* berbantuan *QR-Code* pada pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV, 59,38% peserta didik termasuk dalam kriteria tinggi, 40,63% peserta didik termasuk dalam kriteria sedang, dan 6,25% peserta didik termasuk dalam kriteria rendah.

B. Saran

Berikut saran-saran yang dapat disimpulkan pada penelitian ini:

1. Perangkat pembelajaran model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) berbasis *QR-Code* untuk melatih kemampuan berpikir logis pada penyelesaian masalah matematika masih terbatas pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) saja. Bagi para pembaca atau peneliti lain yang tertarik dengan penelitian ini hendaknya dapat menyempurnakan penelitian ini dengan mengembangkan perangkat yang sejenis dengan materi matematika lain yang berkaitan dengan penyelesaian masalah matematika.
2. Bagi para pembaca atau peneliti lain yang tertarik dengan penelitian serupa dapat merancang perangkat pembelajaran yang lebih sempurna lagi yang sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khalifa. "Sistem E-Learning Berbasis Ponsel Dan Kode Respon Cepat." *Departemen Perguruan Tinggi Teknologi Informasi Komputer dan Ilmu Informasi Raja Saud University, Riyad, Kerajaan Saudi Arabia* (2011).
- Amaliyatun Nif'ah, Dkk. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran." UIN Walisongo, 2015.
- Andriawan, Budi, and Mega Teguh Budiarto. "Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo." *MATHEdunesa* 3, no. 2 (2014): 42–48.
- Arief, Nur Fajar. "Langkah Penyusunan RPP Kurikulum 2013." *Workshop Nasional Perencanaan Pembelajaran 2013 PAI*, 2013.
- Baroto, Gogol. "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Dan Pembelajaran SSCS Ditinjau Dari Kreativitas Dan Intelegensi Siswa." Universitas Sebelas Maret, 2009.
- Charistas, Rully. *Mengenal Matematika Lebih Dekat*. Yogyakarta: Matematika, 2015.
- Dalyana. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Perbandingan Di Kelas II SLTP." Pasca Sarjana UNESA, 2004.
- Depdiknas. "Perangkat Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)." Jakarta, 2008.
- Depdiknas, Pusat Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Depdiknas, 2007.
- Devianti, and Dori Lukman Hakim. "Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial." *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2021): 304–312. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/630>.
- Diana, Nanang. "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Logis Mahasiswa Dengan Adversity Quotient Dalam

- Pemecahan Masalah.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM)* 2, no. 1 (2018): 101–112. <http://www.fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/snmpm/article/view/377>.
- Emawati. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Belah Ketupat Dengan Pendekatan Kontekstual Dan Memperhatikan Tahapan Berpikir Geometri Model Van Hiele.” UNESA, 2007.
- Fadiana, Mu’jizatin, Siti M. Amin, and Agung Lukito. “Pemetaan Kemampuan Berpikir Logis Peserta Didik SMP Kelas VII.” *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat II* 2 (2017): 279.
- Hanafi, Halid, La Adu, and Muzakkir. *Profesionalisme Guru Dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran Di Sekolah*. Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- Hapsari, Sri, and Clara Ika. *Kunci Guru Profesional*. Yogyakarta: Media Akademi, 2019.
- Hobri. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Jember: PENA Salsabila, 2010.
- Irwan. “Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika.” *Jurnal Penelitian Pendidikan* 12, no. 1 (2011): 1–13.
- Kemdikbud. “KBBI Daring.” Last modified 2016. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>.
- Kertih, I Wayan. *Perangkat Pembelajaran PPKn Perancangan Dan Pengembangan*. Yogyakarta: Media Akademi, 2015.
- Khabibah, Siti. “Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar.” UNESA, 2006.
- Kusumawati, Elli, and Randi Ahmad Irwanto. “Penerapan Metode Pembelajaran Drill Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP.” *Jurnal Pendidikan Matematika*

(2016): 50.

- Lee, Jun-Ki, Il-Sun Lee, and Yong-Ju Kwon. "Scan & Learn! Use of Quick Response Codes & Smartphones in a Biology Field Study." *The American Biology Teacher* 73, no. 8 (2011): 440–502.
- Lestari, K. E., and M. R. Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Meika, Ika, Ina Ramadina, Asep Sujana, and Ratu Mauladaniyati. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran SSCS." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2021): 383–390.
- Menengah, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan. "Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah." Jakarta: Kemendikbud, 2016.
- . "Permendikbud RI No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah." *Kemendikbud*, 2016.
- Mukhayat. *Mengembangkan Metode Belajar Yang Baik Pada Anak*. Yogyakarta: FMIPA UGM, 2004.
- Mundiri. *Logika*. Jakarta: Raja Grafindo, 1994.
- Mustakim, S., D. Walanda, and S. Gonggo. "Penggunaan Qr Code Dalam Pembelajaran Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur Pada Kelas X Sma Labschool Untad." *Jurnal Akademika Kimia* 2, no. 4 (2013): 215–221.
- Nadiroh, Alvin. "Pengembangan Pembelajaran Matematika Model Blended Learning Berbasis Schoology Untuk Melangkah Self-Regulated Learning Skills." UIN Sunan Ampel, 2021.
- Nasiri, Alireza, and Guishi Deng. "Faktor Lingkungan Mempengaruhi Pada Bisnis Mobile Learning." *Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia* (2009).
- Ni'matus. "Kemampuan Berpikir Logis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-C SMP Negeri 12 Surabaya." *Unesa* (2011).

- Noer, Sri Hastuti. *Desain Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018.
- Pane, Liska Yanti, Kamid, and Asrial. "Proses Berpikir Logis Siswa Sekolah Dasar Bertipe Kecerdasan Logis Matematis Dalam Memecahkan Masalah Matematika." *Edu-Sains 2* (2013): 14–21.
- Periartawan, Eka, Ngr. Japa, and Wayan Widiana. "Pengaruh Model Pembelajaran SSCS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV Di Gugus XV Kalibukbuk." *Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha 2*, no. 1 (2014): 8.
- Plomp, T, and N M Nieveen. "An Introduction to Educational Design Research" (2010).
https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/14472302/Introduction_20to_20education_20design_20research.pdf.
- Plomp, Tjeerd, and Nienke Nieveen. *Educational Design Research: An Introduction*. Edited by Tjeerd Plomp and Nienke Nieveen, 2007. Accessed June 19, 2022. www.slo.nl.
- Poedjawijatna. *Logika Filsafat Berpikir*. Jakarta: Rineka Cipta, 1992.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2011.
- Prilianti, Lya Deni, Dedeh Kurniasih, and Fitriani. "Analisis Kevalidan LKS Berbasis Hierarki Konsep Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan." *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains 7*, no. 1 (2018): 68–77.
- Pruspodjo, W. *Logika Ilmu Menalar*. Bandung: Pustaka Grafika, 1999.
- Rakhmat, Muhamad. "Pengantar Logika Dasar." *Repository Buku Dan Jurnal* 1, no. 1 (2013): 1–99.
<https://jurnal.unma.ac.id/index.php/RBJ/article/view/528/492>.
- Ridwan, and Agung. "Mengamankan Single Indentity Number (SIN) Menggunakan QR Code Dan Sidik Jari." *Internet Working Indonesia Journal 2* (2010): 17–20.
- Rusman. *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses*

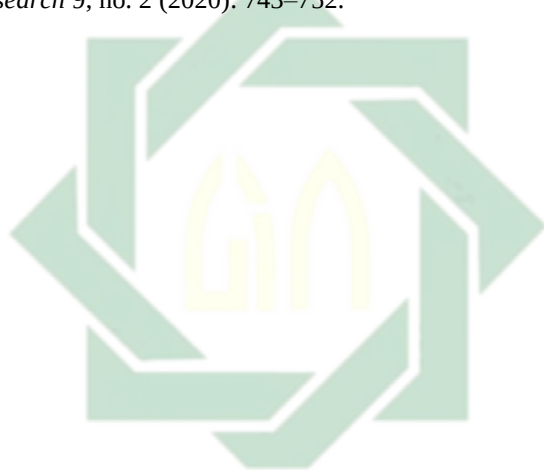
Pendidikan. Jakarta: Kencana, 2017.

- Saragih, Sahat. “Menumbuhkembangkan Berpikir Logis Dan Sikap Positif Terhadap Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik.” *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 12 (2006): 555.
- Sarastini. “Pengaruh Model Pembelajaran SSCS Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD Di Gugus I Kecamatan Buleleng.” *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* (2014): 10.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. “Model Pembelajaran Berbasis Pengajuan Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif” (2008).
- Sugiana, Dian, and Dedi Muhtadi. “Augmented Reality Type QR Code : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0.” *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi* (2019): 135–140.
- Sugiarto. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa.” UIN Sunan Ampel, 2021.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2013.
- Syafri, Muhammad, Zulkarnain, and Maimunah. “Journal of Educational Sciences.” *Enhancing Science Process Skills through Conceptual Teaching and Learning Related to Water-Savings and Natural Events Concept* 4, no. 1 (2020): 146–152.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Pranata Media, 2009.
- Utami, Khurnia Budi. “Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IIS SMA Ekasakti Padang.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic* 4, no. 1 (2020): 28–34.

Walgito, Bimo. *Bimbingan Dan Penyuluhan Di Sekolah*. Yogyakarta: UGM, 1986.

Widodo, Mulyanto. *Investigasi Kelompok Prototipe Pembelajaran Menulis Akademik*. Yogyakarta: Media Akademi, 2016.

Yasin, Muhamad, Jamal Fakhri, Siswadi, Rahma Faelasofi, Ahmad Safi'i, Nanang Supriadi, Muhamad Syazali, and Ismail Suardi Wekke. "The Effect of SSCS Learning Model on Reflective Thinking Skills and Problem Solving Ability." *European Journal of Educational Research* 9, no. 2 (2020): 743–752.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A