

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Data Uji Coba

1. Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran

a. Data Kevalidan RPP

Penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek yaitu ketercapaian indikator, materi yang disajikan, langkah-langkah pembelajaran, waktu, metode pembelajaran, dan bahasa. Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1

Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran

No	Nama Validator	Keterangan
1	Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Febriana Kristanti, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3	Drs. Muhammad Anas	Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Ulul Albab Sidoarjo

Hasil penilaian validator terhadap RPP disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.2

Data Hasil Penilaian RPP oleh Validator

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Validator Ke-			Re-rata Tiap Kriteria	Re-rata Tiap Aspek
			1	2	3		
A	Ketercapaian Indikator						

1	Menuliskan Kompetensi Inti (KI) sesuai kebutuhan dengan lengkap	1	4	4	5	4,33	4,17
2	Menuliskan Kompetensi Dasar (KD) sesuai kebutuhan dengan lengkap	2	4	4	5	4,33	
3	Ketepatan penjabaran indikator yang diturunkan dari kompetensi dasar	3	4	4	4	4,00	
4	Kejelasan tujuan pembelajaran yang diturunkan dari indikator	4	4	4	4	4,00	
B	Materi						
1	Kesesuaian materi dengan KD dan indikator	1	4	4	5	4,33	4,08
2	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan siswa	2	4	4	4	4,00	
3	Mencerminkan pengembangan dan pengorganisasian materi pembelajaran	3	4	4	4	4,00	
4	Tugas mendukung konsep	4	4	4	4	4,00	
C	Langkah Pembelajaran						

1	Model pembelajaran yang disusun sesuai dengan indikator	1	4	4	4	4,00	4,22
2	Langkah-langkah pembelajaran ditulis lengkap dalam RPP	2	4	4	5	4,33	
3	Langkah-langkah pembelajaran memuat urutan kegiatan pembelajaran yang logis	3	4	4	5	4,33	
4	Langkah-langkah pembelajaran memuat dengan jelas peran guru dan peran siswa	4	4	4	5	4,33	
5	Langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan oleh guru	5	4	4	5	4,33	
6	Memunculkan indikator-indikator literasi matematis dalam pembelajaran	6	4	4	4	4,00	
D	Waktu						
1	Pembagian waktu disetiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas	1	4	4	5	4,33	4,33
2	Kesesuaian waktu disetiap langkah/kegiatan	2	4	4	5	4,33	

E	Metode Pembelajaran						
1	Memberikan siswa masalah yang berkaitan dengan metode <i>naive geometry</i>	1	4	4	5	4,33	4,27
2	Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa	2	4	4	5	4,33	
3	Membimbing siswa untuk berdiskusi	3	4	4	5	4,33	
4	Membimbing dan mengarahkan siswa dalam memecahkan masalah	4	4	4	5	4,33	
5	Mengarahkan siswa untuk mencari kesimpulan	5	4	4	4	4,00	
F	Bahasa						
1	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	4	4	5	4,33	4,11
2	Ketepatan struktur kalimat	2	4	4	4	4,00	
3	Kalimat tidak mengandung makna ganda	3	4	4	4	4,00	
	Rerata Total Validitas (RTV) RPP						4,20

b. Data Kevalidan LKS

Penilaian validator terhadap LKS meliputi beberapa aspek yaitu petunjuk, KD dan indikator, tampilan, isi, pertanyaan dan bahasa. Hasil penilaian disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.3
Data Hasil Penilaian LKS oleh Validator

N O	Aspek Penilaian	Kriteria	Validato r Ke-			Rerata Tiap Kriteria	Rerata Tiap Aspek
			1	2	3		
A	Petunjuk						
1	Petunjuk dinyatakan dengan jelas	1	4	4	5	4,33	4,33
B	KD dan Indikator						
1	Mencantumkan Kompetensi Dasar	1	4	4	5	4,33	4,22
2	Mencantumkan Indikator	2	4	4	5	4,33	
3	Materi LKS sesuai dengan indikator pada RPP	3	3	4	5	4,00	
C	Tampilan						
1	Desain sesuai dengan jenjang kelas	1	4	4	5	4,33	4,17
2	Adanya ilustrasi dan gambar yang membantu pemahaman siswa dalam belajar	2	3	4	5	4,00	
3	Penggunaan huruf yang jelas	3	4	4	5	4,33	

	dan terbaca						
4	Pewarnaan yang menarik dan memperjelas konten LKS	4	4	4	4	4,00	
D	Isi						
1	LKS memuat langkah-langkah metode <i>naive geometry</i>	1	4	4	5	4,33	4,11
2	Permasalahan pada LKS mengkondisikan siswa untuk melakukan aktivitas-aktivitas untuk melatih literasi matematis sesuai dengan indikator-indikator literasi matematis	2	4	4	5	4,33	
3	Adanya kejelasan urutan kerja	3	3	4	4	3,67	
E	Pertanyaan						
1	LKS memuat latihan soal yang menunjang pencapaian KD	1	4	4	4	4,00	4,00
F	Bahasa						
1	LKS menggunakan bahasa Indonesia	1	4	4	4	4,00	4,00

	yang baik dan benar						
2	Kalimat Soal tidak mengandung makna ganda	2	4	4	4	4,00	
	Rerata Total Validitas (RTV) RPP						4,14

2. Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran dilakukan oleh validator melalui lembar validasi. Lembar validasi selain memuat penilaian kevalidan perangkat juga mencantumkan penilaian ahli terhadap kepraktisan perangkat pembelajaran. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilaksanakan di lapangan berdasarkan penilaian dari validator.

Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP dan LKS berdasarkan penilaian validator yang disajikan dalam tabel dibawah ini

Tabel 4.4

Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
RPP	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	A	Dapat digunakan tanpa revisi
LKS	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit

			revisi
	3	A	Dapat digunakan tanpa revisi

3. Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran

a. Data Aktivitas Siswa

Observasi aktivitas Siswa ini dilakukan oleh dua orang observer, yaitu: Tria Nur Indah Sari (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya) dan Miftahul Jannah Khotip (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya). Observasi dilakukan dalam 2 kali pertemuan dan setiap kali pertemuan 2×40 menit. Observer bertugas mengamati setiap aktivitas siswa didalam kelas saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Observer hanya mengamati 2 kelompok siswa sebagai sampel dari pengamatan. Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa. Hasil pengamatan aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Per Ke	O	S	Bentuk Observasi Aktivitas Siswa										Jml
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
I	O ₁	S ₁	1	1	3	2	4	1	1	1	1	1	16
		S ₂	1	1	3	1	4	3	1	1	1	0	16
		S ₃	2	1	3	1	3	3	1	1	1	0	16
		S ₄	1	0	3	2	4	1	1	1	1	2	16
	O ₂	S ₁	0	0	3	4	2	2	1	1	1	2	16
		S ₂	0	2	2	2	4	2	1	1	1	1	16
		S ₃	2	2	2	2	3	2	1	1	1	0	16
		S ₄	1	1	2	2	4	2	1	1	1	1	16
II	O ₁	S ₁	0	1	2	2	4	3	1	1	1	1	16
		S ₂	1	2	1	1	5	1	2	2	1	0	16
		S ₃	2	1	1	1	4	2	2	2	1	0	16
		S ₄	0	1	2	1	5	2	2	2	1	0	16

	O ₂	S ₁	1	0	2	2	5	1	1	1	1	2	16
		S ₂	0	2	1	1	4	2	2	2	1	1	16
		S ₃	2	1	1	1	4	2	2	2	1	0	16
		S ₄	1	1	2	2	3	1	2	2	1	1	16
Jm l	O ₁		8	8	18	11	33	16	11	11	8	4	128
	O ₂		7	9	15	16	29	14	11	11	8	8	128
Jumlah Total Kedua Observer			15	17	33	27	62	30	22	22	16	12	256
Rata-rata			7, 5	8, 5	16 ,5	13 ,5	31	15	11	11	8	6	128
Persentase (%)			5, 9	6, 6	12 ,9	10 ,5	24 ,2	11 ,7	8, 6	8, 6	6, 3	4, 7	100

Keterangan:

O: Observer

S: Subjek

A: Mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman

B: Menyampaikan pendapat terkait materi persamaan kuadrat kepadaguru atau teman

C: Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.

D: Membaca/memahami materi persamaan kuadrat di LKS.

E: Berdiskusi dengan kelompok terkait permasalahan di LKS.

F: Menentukan akar persamaan kuadrat dengan metode *naive geometry*.

G: Menyampaikan masalah dengan bahasanya sendiri secara lisan

H: Menyampaikan konstruksi penyelesaian secara lisan

I: Menyampaikan kesimpulan secara lisan

J: Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

(percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun).

b. Data Kemampuan Guru Melaksanakan Sintaks Pembelajaran

Observasi kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran ini dilakukan oleh 1 pengamat, yaitu: Tria Nur Indah Sari (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya). Hasil observasi kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.6
Data Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Sintaks Pembelajaran

Melaksanakan Siklus Pembelajaran					
No	Kegiatan				Rata-rata Skor Per Kegiatan
A	Pendahuluan				
	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua		
	Langkah Yang Diamati	Skor	Langkah Yang Diamati	Skor	
1	Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a bersama	4	Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a bersama	4	3,40
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi persamaan kuadrat	4	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi persamaan kuadrat	3	
3	Menayangkan kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan	3	Bertanya kepada siswa bagaimana cara mereka menyelesaikan soal persamaan kuadrat	3	

	kuadrat lewat <i>slide</i>		menggunakan metode <i>naive geometry</i>	
4	Memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya belajar persamaan kuadrat dengan metode <i>naive geometry</i>	4	Memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya belajar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat	3
5	Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan	4	Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan	2
B	Kegiatan Inti			3,45
	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
1	Menyajikan materi mencari akar persamaan kuadrat lewat <i>slide</i> dengan menayangkan permasalahan kebun Pak Adit	3	Memberikan stimulus kepada peserta didik mengenai persamaan kuadrat dengan bentuk $ax^2 + bx = c$ dan bentuk $ax^2 + bx + c = 0$	

2	Memberikan kesempatan siswa untuk berpendapat tentang solusi dari masalah yang disajikan.	4	Mengorganisir peserta didik untuk berkelompok dengan cara guru meminta peserta didik berhitung mulai dari 1 sampai 6, kemudian kelompok 1 berkumpul dengan no 1 begitu seterusnya sampai kelas terbagi menjadi 6 kelompok.	3
3	Membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 siswa di setiap kelompoknya.	4	Membagikan LKS yang berisi menyelesaikan masalah persamaan kuadrat dengan metode <i>naive geometry</i> dan rumus kuadratik kepada tiap kelompok. Memberikan kesempatan peserta didik mengamati LKS dan bertanya jika masih ada yang belum dipahami.	3
4	Mengorganisa sikan masing-	4	Memita siswa untuk	4

	masing kelompok untuk siap belajar dan bekerja		mengerjakan LKS yang sudah diterima dengan kelompoknya sesuai dengan petunjuk yang sudah diberikan dalam LKS.	
5	Membagikan LKS yang berisi materi menentukan akar persamaan kuadrat dengan metode naive geometry.	4	Mengawasi dan mendatangi kelompok serta memberikan bantuan apabila ada pertanyaan dari peserta didik, tapi sifatnya lebih mengarahkan bukan memberi jawaban langsung	4
6	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal yang belum dipahami di LKS.	4	Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk menjelaskan hasil diskusinya menggunakan LKS yang sudah diberikan	3
7	Mengkondisikan setiap kelompok untuk berdiskusi dengan anggotanya	4	Mempersilahkan kelompok lain untuk bertanya atau menyampaikan pendapat	3
8	Memberi kesempatan	4	Memberikan konfirmasi	2

	siswa untuk menentukan akar persamaan kuadrat menggunakan metode <i>naive geometry</i> dan menentukan akar persamaan kuadrat dengan bentuk $x^2 + bx = c$ menggunakan metode <i>naive geometry</i> yang disajikan dalam LKS		terhadap hal-hal yang dianggap penting terhadap pembelajaran yang dilakukan	
9	Meminta dua anggota kelompok bertukar posisi dengan 2 anggota kelompok lain. Kemudian masing-masing anggota kelompok wajib mempresentasikan LKS yang telah dikerjakan	3	Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap pembelajaran yang dilakukan hari ini	2

	menggunakan metode naive geometry secara bergantian			
10	Mendorong kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan dan menyampaikan pendapat terhadap hasil pekerjaan kelompok yang presentasi.	3		
11	Setelah presentasi kelompok berakhir, guru membuka forum diskusi kelas untuk memberikan tanggapan secara umum	4		
12	Memberikan konfirmasi terhadap hal-hal yang dianggap	4		

	penting terhadap pembelajaran yang dilakukan				
13	Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan	4			
C	Penutup				3,67
	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua		
	1	Membagikan tugas individu untuk dikerjakan masing-masing siswa.	4	Meminta siswa untuk merefleksikan keseluruhan pembelajaran yang dilakukan pada hari ini	3
	2	Meminta siswa untuk merefleksikan keseluruhan pembelajaran yang dilakukan pada hari ini	4	Memberikan hadiah kepada kelompok terbaik	4
	3	Mengajak siswa berdoa kemudian menutup pembelajaran dengan salam	3	Mengajak siswa berdoa kemudian menutup pembelajaran dengan salam	4
Rata-rata Total Penilaian					3,51

c. Data Respon siswa

Angket respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *naive*

geometry untuk melatih literasi matematis siswa SMP pada materi persamaan kuadrat yang dilakukan guru terdapat 11 butir pertanyaan. Pertanyaan tersebut dibagi menjadi dua kategori. Kategori pertama memuat pertanyaan tentang respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang terdapat pada pertanyaan butir 1 sampai 5. sedangkan kategori kedua memuat pertanyaan tentang respon siswa terhadap lembar kerja siswa yang terdapat pada pertanyaan butir 6 sampai 11. Deskripsi data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran termuat pada tabel 4.7 sedangkan deskripsi data respon siswa terhadap LKS termuat pada tabel 4.8.

Tabel 4.7
Data Hasil Respon Siswa terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

N O	Pernyataan	SS/4		S/3		CS/2		TS/1		Sk or	% Skor
		F	%	F	%	F	%	F	%		
1	Guru mengajar dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami	11	50	8	36,4	3	13,6	0	0	74	84,1
2	Guru mengajar dengan menggunakan suara yang nyaring	13	59,1	8	36,4	1	4,55	0	0	78	88,6
3	Guru memberikan suasana yang nyaman saat berada di kelas	14	63,6	5	22,7	2	9,09	1	4,55	76	86,4

4	Pembelajaran yang dilakukan sangat menarik	11	50	7	31,8	4	18,2	0	0	73	83,0
5	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan	12	54,5	5	22,7	5	22,7	0	0	73	83,0
Rata-rata respon pelaksanaan pembelajaran		55,45		30,00		13,64		0,91		85,00	

Tabel 4.8
Data Hasil Respon Siswa terhadap LKS

N O	Pernyataan	SS/4		S/3		CS/2		TS/1		Skor	% Skor
		F	%	F	%	F	%	F	%		
6	LKS yang digunakan terlihat baru bagi saya	10	45,5	10	45,5	2	9,09	0	0	74	84,1
7	Petunjuk LKS jelas dan dapat dipahami	10	45,5	5	22,7	4	18,2	3	13,6	66	75,0
8	LKS memuat permasalahan sesuai dengan materi	12	54,5	4	18,2	6	27,3	0	0	72	81,8
9	LKS dapat membantu saya memahami konsep	9	40,9	8	36,4	4	18,2	1	4,55	69	78,4
10	LKS menggunakan	12	54,5	2	9,09	6	27,3	4	18,2	70	79,5

	an bahasa yang mudah dimengerti										
11	Tampilan LKS menarik	11	50	7	31,8	4	18,2	0	0	73	83,0
Rata-rata respon terhadap LKS		48,48		27,27		19,70		6,06		80,30	

Keterangan :

SS : Sangat setuju
 S : Setuju
 CS : Cukup setuju
 TS : Tidak setuju
 F : Frekuensi siswa

4. Data Hasil Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Metode untuk mengumpulkan data kemampuan literasi matematika siswa dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu dengan tes dan observasi. Tes dilakukan di akhir pembelajaran sedangkan observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Berikut akan dijelaskan data hasil tes dan observasi kemampuan literasi matematika siswa.

a. Data Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Pada sub bab ini akan dijelaskan data hasil tes literasi matematis siswa SMP pada materi persamaan kuadrat. Soal yang diberikan dalam tes ini sebanyak 2 soal uraian dengan rincian soal pertama memiliki 2 subbagian yaitu a dan b. Sedangkan soal kedua memiliki 3 subbagian yaitu a, b dan c. Pedoman penskoran tes literasi matematis telah dilampirkan pada Bab III tabel 3.8. Sesuai dengan pedoman penskoran soal tes literasi matematis, jawaban tes siswa akan dinilai berdasarkan kemampuan siswa pada setiap indikator literasi matematis dengan skala penilaian dari 0 sampai 2. Total indikator yang termuat dalam tes adalah 11 indikator.

Sehingga skor maksimal yang bisa diperoleh siswa adalah 22 dan skor minimal adalah 0. Berikut adalah pengelompokan indikator literasi matematis pada soal tes:

Tabel 4.9
Pengelompokan Indikator Literasi Matematis dalam Tes

Nomor Soal		Indikator
1	a	Siswa dapat menganalisis situasi matematis dengan membuat pola sederhana
		Siswa dapat menyajikan ide matematika ke dalam bentuk gambar
		Siswa dapat menggunakan simbol matematika dalam membuat pernyataan matematis
		Siswa dapat menerjemahkan gambar menjadi kalimat matematika
	b	Siswa dapat membuat argumen matematis yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan alasannya
2	a	Siswa dapat mengidentifikasi masalah matematika
	b	Siswa dapat menyajikan fenomena matematika dalam bentuk model matematis
		Siswa dapat melakukan operasi hitung dengan model
		Siswa dapat mengekspresikan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan
	c	Siswa dapat menyelesaikan masalah matematika
		Siswa dapat menarik kesimpulan dari pola yang telah dibuat

Dibawah ini disajikan dua hasil jawaban siswa dengan inisial MDA dan ENAA. Dua hasil jawaban siswa tersebut kemudian diuraikan bagaimana cara penilaian skornya.

TES LITERASI MATEMATIS

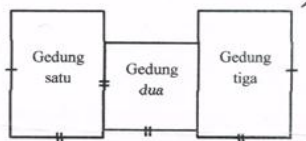
Nama : M. D. A.

Kelas/No. Absen : VIII C / 13

Nilai

16

1. Bu Ria memiliki 2 petak kebun Melon dan Semangka dengan bentuk persegi panjang dan persegi yang saling berhimpit. Panjang sisi kebun melon (persegi panjang) adalah 3 meter dan luas kedua petak kebunnya adalah 108 = 9 + 7 meter persegi. Total poin soal 18 2
- a. Berapa sisi dari kebun semangka (persegi)? Selesaikan soal ini menggunakan metode *naive geometry*! = 16
- b. Benarkah luas kebun Semangka (persegi) adalah 144 meter persegi? Jelaskan pendapatmu?
2. Ini adalah gedung Twin tower UINSA.



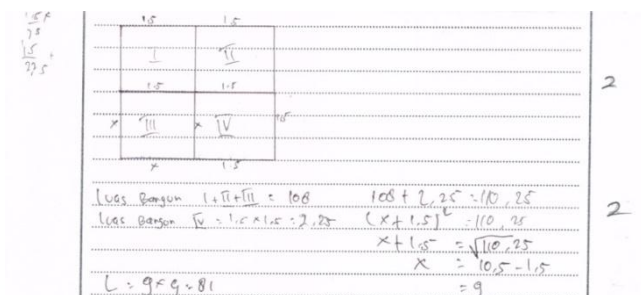
Gambar Twin tower dari sisi atas

Total Skor yang diperoleh MDA adalah 16 dengan rincian skor soal nomor 1 sebesar 9 dan skor soal nomor 2 sebesar 7.

LEMBAR JAWABAN SOAL

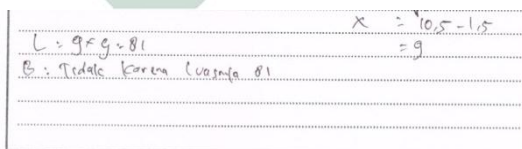
Poin setiap indikator

No.	Indikator	Poin
1.	a. Berapa sisi dari kebun semangka (persegi)? Selesaikan soal ini menggunakan metode <i>naive geometry</i>! b. Benarkah luas kebun Semangka (persegi) adalah 144 meter persegi? Jelaskan pendapatmu?	18
2.	Ini adalah gedung Twin tower UINSA.	7



Gambar 4.2
Jawaban Tes Siswa Inisial MDA no 1.a

MDA mampu menganalisis situasi matematis dengan membuat pola sederhana hal ini terlihat dari kemampuannya membedakan yang mana bagian kebun semangka dan melon sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator pertama. Selain itu dia juga mampu menyajikan ide matematika ke dalam bentuk gambar. Terlihat dari hasil gambarnya yang menunjukkan dia memahami betul metode *naive geometry* sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator kedua. Dia mampu menggunakan simbol matematika dalam membuat pernyataan matematis sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator ketiga. Hasil gambar pada metode *naive geometry* yang dikerjakan mampu dia terjemahkan menjadi kalimat matematika sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator keempat.



Total poin soal a & b = 8 + 1 = 9

Gambar 4.3
Jawaban Tes Siswa Inisial MDA no 1.b

Pada soal nomor 1.b siswa diminta untuk membuat argumen matematis yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan alasannya. MDA telah memberikan jawaban dengan tepat pada soal ini namun dia tidak menjelaskan dengan detail argumen yang dia buat. Sehingga dia hanya memperoleh skor 1 pada indikator kelima. Jadi total skor yang diperoleh MDA pada soal nomor 1 adalah 9.

LEMBAR JAWABAN SOAL

2) a = ukuran ubin $1\text{ m} \times 1\text{ meter}$
luas gedung 1 dan 3 : 496 m^2

2

Gambar 4.4
Jawaban Tes Siswa Inisial MDA no 2.a

Soal nomor 2 menyajikan masalah terkait Twin Tower UINSA. Pada soal nomor 2.a siswa diminta untuk mengidentifikasi masalah matematika. MDA mampu mengidentifikasi masalah matematika dengan menuliskan ukuran ubin, luas dan keliling gedung. Sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator keenam.

$$\begin{aligned} b. & \quad l \in \mathbb{Z} \quad (P+L) & \quad l \in \text{pel} \\ g_1 &= 2l(P+L) & \quad l \in (q_1 - l) \quad l \\ q_1 &= (P+L) & \quad q_1 = q_1 - l \quad -1 \\ p &= q_1 - l & \quad l = q_1 - l \quad 2q_1 - 0 \\ a &= l, \quad b = -q_1, \quad c = q_1 \\ x_1 &= q_1 \pm \frac{\sqrt{1229} - \sqrt{889}}{2} & \quad x_1 = \frac{q_1 + 5}{2} = \frac{62}{2} = 31 \\ &= \frac{q_1 \pm \sqrt{225}}{2} & \quad x_2 = \frac{q_1 - 5}{2} = \frac{32}{2} = 16 \end{aligned}$$

2

2

0

Gambar 4.5
Jawaban Tes Siswa Inisial MDA no 2.b

MDA mampu menyajikan fenomena matematika dalam bentuk model matematis hal ini dia tunjukkan dengan membuat model matematika dengan keliling dan luas persegipanjang. Sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator ketujuh. Selain itu dia juga mampu

melakukan operasi hitung dengan model. Terlihat dari hasil perhitungannya yang tepat sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator kedelapan. Namun MDA tidak mampu mengekspresikan ide matematika dalam bentuk tulisan. Sehingga dia memperoleh skor 0 pada indikator kesembilan.

c. Gedung 3
 $21 \times 30 = 930.000$
 Gedung 2
 $45 \times 16 = 720.000$
 Gedung 1
 $21 \times 30 = 930.000$

Total poin soal a, b dan c = $2 + 4 + 1 = 7$

Gambar 4.6
Jawaban Tes Siswa Inisial MDA no 2.c

Pada soal nomor 2.c siswa diminta untuk menghitung total biaya yang diperlukan untuk memasang ubin pada lantai atas Twin Tower UINSA dan membuat kesimpulannya. MDA telah menghitung total biaya yang diperlukan, namun jawaban yang diabaikan salah. Sehingga dia memperoleh skor 1 pada indikator kesepuluh. MDA juga tidak menarik kesimpulan dari jawaban yang dia buat sehingga dia memperoleh skor 0 pada indikator kesebelas. Total skor yang diperoleh MDA pada soal nomor 2 adalah 7.

TES LITERASI MATEMATIS

Nama : E N A A

Kelas/No.Absen : 8C / 08

Nilai

16

1. Bu Ria memiliki 2 petak kebun Melon dan Semangka dengan bentuk persegipanjang dan persegi yang saling berhimpit. Panjang sisi kebun melon (persegipanjang) adalah 3 meter dan luas kedua petak kebunnya adalah 108 meter persegi.
- a. Berapa sisi dari kebun semangka (persegi)? Selesaikan soal ini menggunakan metode *naive geometry*!
- b. Benarkah luas kebun Semangka (persegi) adalah 144 meter persegi? Jelaskan pendapatmu?

Total poin
Soal 18 2
= 9 + 7
= 16

Gambar 4.7 Skor Tes Siswa Inisial ENAA

Total Skor yang diperoleh ENAA adalah 16 dengan rincian skor soal nomor 1 sebesar 9 dan skor soal nomor 2 sebesar 7.

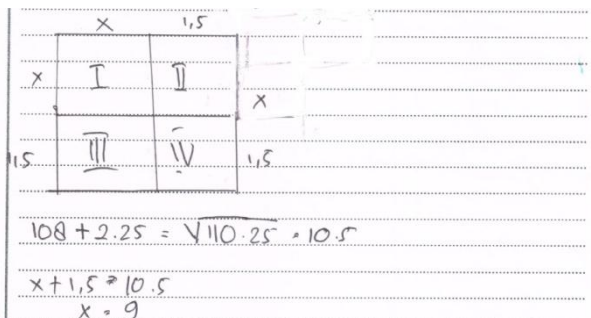
LEMBAR JAWABAN SOAL

Poin setiap indikator

A.

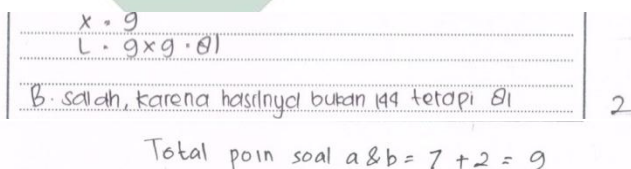
2

2



Gambar 4.8
Jawaban Tes Siswa Inisial ENAA no 1.a

ENAA mampu menganalisis situasi matematis dengan membuat pola sederhana sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator pertama. Selain itu dia juga mampu menyajikan ide matematika ke dalam bentuk gambar sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator kedua. Dia mampu menggunakan simbol matematika dalam membuat pernyataan matematis namun simbol yang dia berikan kurang mendetail sehingga dia hanya memperoleh skor 1 pada indikator ketiga. Hasil gambar pada metode *naive geometry* yang dikerjakan mampu dia terjemahkan menjadi kalimat matematika sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator keempat.



Gambar 4.9
Jawaban Tes Siswa Inisial ENAA no 1.b

Pada soal nomor 1.b, ENAA telah mampu membuat argumen matematis yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan alasannya. Argumen yang dia

buat juga dia kaitkan dengan pertanyaan yang peneliti ajukan sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator kelima. Jadi total skor yang diperoleh ENAA pada soal nomor 1 adalah 9.

LEMBAR JAWABAN SOAL

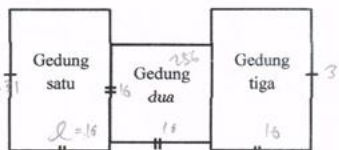
2 a. Diket: Ukuran tiap ubin 1x1 meter
luas gedung = 496 m²
K = 94 m

Gambar 4.10

Jawaban Tes Siswa Inisial ENAA no 2.a

ENAA mampu mengidentifikasi masalah matematika dengan menuliskan ukuran ubin, luas dan keliling gedung. Sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator keenam.

2. Ini adalah gedung Twin tower UINSA. 2 b



Gambar Twin tower dari sisi atas

Lantai atas akan dipasang ubin dengan warna yang berbeda di setiap gedung. Ukuran tiap ubin 1 x 1 meter. Jika diketahui luas gedung satu 496 m² dan kelilingnya 94 m. Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!

- Tuliskan apa saja yang diketahui dari permasalahan di atas!
- Berapa banyak ubin yang dibutuhkan untuk setiap lantai atas gedung 1, 2 dan 3? Uraikanlah pendapatmu!
- Diketahui harga ubin per lusin adalah sebagai berikut

No	Warna ubin	Harga
1	Kuning	Rp 35.000
2	Hijau muda	Rp 30.000
3	Putih	Rp 50.000
4	Biru muda	Rp 45.000
5	Coklat muda	Rp 40.000

Jika gedung 1 dipasang ubin warna coklat muda, gedung 2 biru muda, dan gedung 3 hijau muda. Berapakah total biaya yang perlu dikeluarkan? Buatlah kesimpulan dari hasil penyelesaianmu!

$$L = p \cdot l \rightarrow p \cdot l = 496$$

$$K = 2(p + l) \rightarrow 94 = 2(p + l)$$

$$47 = p + l$$

$$p = 47 - l$$

$$496 = (47 - l) \cdot l$$

$$496 = 47l - l^2$$

$$l^2 - 47l + 496 = 0$$

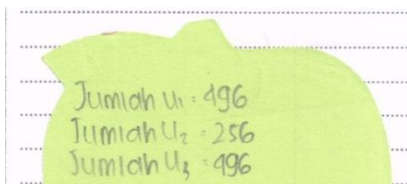
$$(l - 31)(l - 16) = 0$$

$$l = 31$$

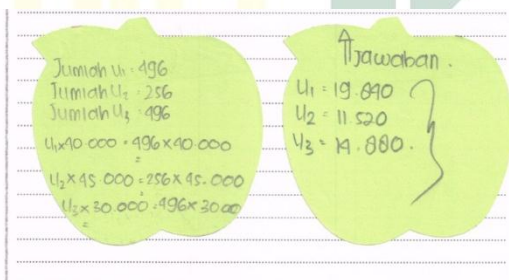
$$p = 16$$

4/496

2

**Gambar 4.11****Jawaban Tes Siswa Inisial ENAA no 2.b**

ENAA mampu menyajikan fenomena matematika dalam bentuk model matematis hal ini dia tunjukkan dengan membuat model matematika dengan keliling dan luas persegipanjang. Sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator ketujuh. Selain itu dia juga mampu melakukan operasi hitung dengan model. Terlihat dari hasil perhitungannya yang tepat sehingga dia memperoleh skor 2 pada indikator kedelapan. Namun ENAA tidak mampu mengekspresikan ide matematika dalam bentuk tulisan. Sehingga dia memperoleh skor 0 pada indikator kesembilan.



Total poin soal a, b & c = 2 + 1 + 1 = 7

Gambar 4.12**Jawaban Tes Siswa Inisial ENAA no 2.c**

ENAA telah menghitung total biaya yang diperlukan, namun jawaban yang diberikan salah. Sehingga dia memperoleh skor 1 pada indikator kesepuluh. ENAA juga tidak menarik kesimpulan dari jawaban yang dia buat sehingga dia memperoleh skor 0

pada indikator kesebelas. Total skor yang diperoleh ENAA pada soal nomor 2 adalah 7.

Berikut ini rekapitulasi hasil tes literasi matematis siswa.

Tabel 4.10
Data Hasil Tes Literasi Matematis Siswa

No	Nama Siswa	Skor Tiap Item Soal					Total Skor
		1		2			
		a	b	a	b	c	
1	AM	7	2	0	0	0	9
2	AD	6	1	2	1	0	10
3	BAA	7	1	2	4	1	15
4	DAKP	7	1	0	0	0	8
5	DMP	7	1	2	3	0	13
6	DSB	7	1	2	3	0	13
7	EDWR	7	1	0	0	0	8
8	ENAA	7	2	2	4	1	16
9	FDA	7	1	2	1	0	11
10	FR	7	2	0	0	0	9
11	KAS	8	1	2	3	0	14
12	MK	Tidak Hadir					
13	MDA	8	1	2	4	1	16
14	MAA	7	0	0	0	0	7
15	MA	5	2	2	4	1	14
16	MAA	7	2	0	0	0	9
17	MWA	Tidak Hadir					
18	NIW	8	1	2	3	0	14
19	NE	8	1	2	4	1	16
20	NPA	6	1	2	2	0	11
21	NIR	5	2	2	3	2	14

22	SBA	7	1	2	4	0	14
23	SR	5	0	0	0	0	5
24	WAAF	7	2	2	4	1	16

b. Data Hasil Observasi Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Observasi literasi matematis siswa dilaksanakan selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh tiga observer yaitu Olivia Nindy Alisa (Mahasiswi UIN Sunan Ampel Surabaya), Amirotul Ma'rufah (Mahasiswi UIN Sunan Ampel Surabaya), dan Fevilia Eka Apriyani (Mahasiswi UIN Sunan Ampel Surabaya). Lembar observasi literasi matematis siswa berisi kolom skor untuk menilai kemampuan literasi matematis siswa untuk indikator mengekspresikan ide-ide matematika secara lisan, memanfaatkan teknologi untuk mempermudah perhitungan, dan menggunakan alat bantu dalam memfasilitasi penyelesaian masalah matematika. Berikut adalah hasil observasi literasi matematis siswa:

Tabel 4.11
Data Hasil Observasi Literasi Matematis Siswa

No	Nama Siswa	Skor Tiap Soal								Total Skor
		1						2	3	
		a	b	c	d	e	f			
1	AM	1	0	1	1	1	2	2	1	4,0
2	AD	2	1	2	1	1	2	2	2	5,5
3	BAA	0	2	2	2	2	2	2	1	4,7
4	DAKP	2	2	2	2	2	2	2	2	6,0
5	DMP	0	0	2	1	1	2	2	1	4,0
6	DSB	0	0	1	1	1	2	2	1	3,8
7	EDWR	0	0	1	1	1	2	2	1	3,8
8	ENAA	2	2	1	1	2	2	2	1	4,7
9	FDA	0	0	1	1	1	2	2	1	3,8

10	FR	0	0	1	1	1	2	0	0	0,8
11	KAS	0	0	2	2	2	2	2	1	4,3
12	MK	Tidak Hadir								
13	MDA	1	1	2	2	2	2	2	2	5,7
14	MAA	0	0	1	1	1	1	0	0	0,7
15	MA	1	2	1	1	1	2	2	1	4,3
16	MAA	1	2	2	2	2	2	2	2	5,8
17	MWA	Tidak Hadir								
18	NIW	1	0	1	2	2	2	2	1	4,3
19	NE	2	1	2	2	2	2	2	2	5,8
20	NPA	1	0	2	1	1	2	2	1	4,2
21	NIR	2	1	1	1	1	2	2	1	4,3
22	SBA	0	2	2	1	2	2	2	1	4,5
23	SR	0	1	2	2	2	2	1	1	3,5
24	WAAF	2	2	2	2	2	2	2	2	6,0

Data yang telah diperoleh dari tes dan observasi literasi matematis siswa kemudian di himpun menjadi satu. Setelah nilai akhir dari data tersebut dihimpun selanjutnya diperoleh total skor yang merupakan skor kemampuan literasi matematika siswa. Berikut data hasil kemampuan literasi matematika siswa.

Tabel 4.12
Data Hasil Kemampuan Literasi Matematika Siswa

No	Nama Siswa	Skor Tes	Skor Observasi	Total Skor	Kriteria Kemampuan
1	AM	9	4	13	Sedang
2	AD	10	5,5	15,5	Sedang
3	BAA	15	4,7	19,7	Tinggi
4	DAKP	8	6	14	Sedang
5	DMP	13	4	17	Sedang

6	DSB	13	3,8	16,8	Sedang
7	EDWR	8	3,8	11,8	Sedang
8	ENAA	16	4,7	20,7	Tinggi
9	FDA	11	3,8	14,8	Sedang
10	FR	9	0,8	9,8	Sedang
11	KAS	14	4,3	18,3	Sedang
12	MK	Tidak Hadir			
13	MDA	16	5,7	21,7	Tinggi
14	MAA	7	0,7	7,7	Rendah
15	MA	14	4,3	18,3	Sedang
16	MAA	9	5,8	14,8	Sedang
17	MWA	Tidak Hadir			
18	NIW	14	4,3	18,3	Sedang
19	NE	16	5,8	21,8	Tinggi
20	NPA	11	4,2	15,2	Sedang
21	NIR	14	4,3	18,3	Sedang
22	SBA	14	4,5	18,5	Sedang
23	SR	5	3,5	8,5	Rendah
24	WAAF	16	6	22	Tinggi

B. Analisis Data Uji Coba

1. Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran

a. Analisis Data Kevalidan RPP

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa aspek ketercapaian indikator memperoleh rata-rata skor sebesar 4,17. Aspek materi memperoleh rata-rata skor sebesar 4,08. Aspek langkah pembelajaran dan waktu memperoleh rata-rata skor sebesar 4,22 dan 4,33. Aspek metode pembelajaran dan bahasa memperoleh rata-rata skor sebesar 4,27 dan 4,11. Rata-rata total skor dari keenam aspek tersebut adalah sebesar 4,20.

Ditinjau dari aspek ketercapaian indikator, dengan rata-rata skor 4,17, indikator dalam RPP termasuk kategori sangat valid. Hal ini berarti bahwa setiap kriteria dalam aspek ini yang terdiri dari menuliskan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), penjabaran indikator yang diturunkan dari kompetensi dasar, tujuan pembelajaran yang diturunkan dari indikator sudah sesuai dengan materi pembelajaran yang dikembangkan.

Kemudian aspek materi mendapatkan rata-rata sebesar 4,08 dan termasuk kategori sangat valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa materi yang disajikan dalam RPP sesuai dengan KD dan indikator serta sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Selain itu materi yang disajikan juga mencerminkan pengembangan dan perorganisasian materi pembelajaran dan tugas yang diberikan juga mendukung konsep yang diajarkan.

Aspek langkah pembelajaran mendapatkan rata-rata 4,22 dan termasuk kategori sangat valid, sehingga disimpulkan bahwa langkah pembelajaran dengan metode *naive geometry* dalam RPP telah menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan indikator, menuliskan langkah-langkah pembelajaran dengan baik, langkah pembelajaran memuat urutan kegiatan pembelajaran yang logis serta memuat dengan jelas peran guru dan peran siswa, dapat dilaksanakan oleh guru, serta telah memunculkan indikator-indikator literasi matematis dalam pembelajaran.

Aspek waktu memperoleh rata-rata skor sebesar 4,33 dan termasuk kategori sangat valid. Sehingga disimpulkan bahwa pembagian waktu disetiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas dan waktu yang diberikan dalam setiap langkah/kegiatan sudah sesuai.

Aspek metode pembelajaran mendapatkan rata-rata 4,27 dan termasuk kategori sangat valid, sehingga disimpulkan bahwa metode *naive geometry* dalam RPP bisa digunakan guru untuk memberikan siswa masalah

yang berkaitan dengan metode *naive geometry* dan memberi siswa kesempatan bertanya. Selain itu RPP juga bisa digunakan guru untuk membimbing siswa untuk berdiskusi dan mengarahkan siswa dalam memecahkan masalah dan mencari kesimpulan.

Selanjutnya aspek bahasa memperoleh rata-rata skor sebesar 4,11 dan termasuk kategori sangat valid. Sehingga disimpulkan bahwa RPP sudah menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, struktur kalimat juga sudah tepat, dan kalimat tidak mengandung makna ganda.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan RPP, diperoleh rata-rata total validitas (RTV) dari para validator sebesar 4,52. Dengan menyesuaikan rata-rata total validitas dengan kategori kevalidan RPP yang telah ditetapkan pada bab III, maka Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa dikatakan “sangat valid”.

b. Analisis Data Kevalidan LKS

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa aspek petunjuk memperoleh rata-rata skor sebesar 4,33. Aspek KD dan indikator memperoleh rata-rata skor sebesar 4,22. Aspek tampilan dan isi memperoleh rata-rata skor sebesar 4,17 dan 4,11. Aspek pertanyaan dan bahasa memperoleh rata-rata skor sebesar 4,00 dan 4,00. Rata-rata total skor dari ke-enam aspek tersebut adalah sebesar 4,14.

Ditinjau dari aspek petunjuk dengan rata-rata skor 4,33, petunjuk dalam LKS termasuk kategori sangat valid. Hal ini berarti bahwa penulisan petunjuk dalam LKS telah dinyatakan dengan jelas. Hal ini mengurangi kemungkinan siswa sulit memahami petunjuk yang diberikan dalam LKS.

Kemudian aspek KD dan indikator mendapatkan rata-rata sebesar 4,22 dan termasuk kategori sangat valid. Rata-rata pada kriteria mencantumkan KD dan indikator keduanya mendapat skor 4,33. Hal ini

menunjukkan kriteria tersebut mendapat skor yang sangat baik. Hal yang sebaliknya dengan kriteria selanjutnya yaitu materi LKS sesuai dengan indikator pada RPP yang hanya mendapat skor 4.

Aspek tampilan LKS mendapatkan rata-rata 4,17, termasuk kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa desain LKS sudah sesuai dengan jenjang kelas, ilustrasi dan gambar yang diberikan mampu membantu pemahaman siswa dalam belajar, penggunaan huruf dalam LKS sudah jelas dan terbaca, penyajian LKS menggunakan warna-warna yang menarik.

Kemudian Aspek isi mendapatkan rata-rata sebesar 4,11 dan termasuk kategori sangat valid. Isi dalam LKS sudah memuat langkah-langkah metode *naive geometry* dengan rata-rata kriteria 4,33 dan permasalahan dalam LKS juga mampu mengkondisikan siswa untuk melakukan aktivitas-aktivitas untuk melatih literasi matematis dengan rata-rata kriteria 4,33. Sedangkan urutan kerja mendapat rata-rata kriteria dibawah 4 yaitu sebesar 3,67.

Aspek pertanyaan memperoleh rata-rata skor sebesar 4,00 dan termasuk kategori sangat valid. Hal ini berarti LKS sudah memuat latihan soal yang menunjang pencapaian KD. Dengan latihan soal yang diberikan siswa akan terbiasa menyelesaikan masalah persamaan kuadrat dengan metode *naive geometry*.

Selanjutnya aspek bahasa memperoleh rata-rata skor sebesar 4,00 dan termasuk kategori sangat valid. Sehingga disimpulkan bahwa LKS sudah menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Selain itu kalimat dalam soal juga tidak mengandung makna ganda.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan LKS, diperoleh rata-rata total validitas (RTV) dari para validator sebesar 4,14. Dengan menyesuaikan rata-rata total validitas dengan kategori kevalidan LKS yang telah ditetapkan pada bab III, maka Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa dikatakan “sangat valid”.

Dari analisis data kevalidan perangkat pembelajaran diketahui bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan termasuk dalam kategori “sangat valid”. Jadi dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa dikatakan “sangat valid”.

2. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran pada tabel 4.4, diperoleh hasil penilaian kepraktisan untuk RPP dari masing-masing validator memperoleh kode B dari dua validator dan kode A dari satu validator lain. Sesuai dengan kategori penilaian kepraktisan yang telah disepakati dalam Bab III, kode tersebut menyatakan bahwa menurut validator satu dan dua, RPP dapat digunakan dengan sedikit revisi dan validator ketiga menyatakan bahwa RPP dapat digunakan tanpa revisi.

Kemudian LKS dalam penelitian ini memperoleh kode nilai B dari dua validator dan kode A dari satu validator lain. Sesuai dengan kategori penilaian kepraktisan, kode tersebut menyatakan bahwa menurut validator satu dan dua, LKS dapat digunakan dengan sedikit revisi dan validator ketiga menyatakan bahwa LKS dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penilaian kepraktisan perangkat dari setiap perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan LKS masing-masing memperoleh rata-rata kode nilai B. Sesuai dengan kategori penilaian kepraktisan yang telah disepakati dalam Bab III maka perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa yang meliputi RPP dan LKS masing-masing dapat dilaksanakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan “praktis”.

3. Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran

a. Analisis Data Aktivitas Siswa

Berdasarkan Tabel 4.5, data hasil observasi aktivitas siswa diperoleh persentase aktivitas siswa pada kegiatan A sebesar 5,9%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan B sebesar 6,6%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan C sebesar 12,9%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan D sebesar 10,5%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan E sebesar 24,2%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan F sebesar 11,7%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan G sebesar 8,6%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan H sebesar 8,6%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan I sebesar 6,3%, persentase aktivitas siswa pada kegiatan J sebesar 4,7%.

Berdasarkan data diatas, diperoleh persentase aktivitas siswa pada kegiatan A yaitu mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman sebesar 5,9%. Aktivitas ini tergolong aktivitas siswa yang aktif dalam pembelajaran. Dari hasil persentase tersebut dapat diartikan bahwa dalam proses pembelajaran yang berlangsung, siswa cukup sering bertanya tentang materi persamaan kuadrat kepada guru. Selain bertanya kepada guru siswa juga bertanya antar teman untuk saling bertukar informasi yang telah dipahami tentang materi persamaan kuadrat.

Kemudian persentase aktivitas siswa pada kegiatan B yaitu menyampaikan pendapat terkait materi persamaan kuadrat kepada guru atau teman sebesar 6,6%. Aktivitas ini tergolong aktivitas siswa yang aktif dalam pembelajaran. Dari hasil persentase tersebut dapat diartikan bahwa dalam proses pembelajaran yang berlangsung, siswa cukup sering menyampaikan pendapat terkait materi persamaan kuadrat kepada guru. Selain menyampaikan pendapat kepada guru siswa juga menyampaikan pendapat tentang materi persamaan kuadrat kepada teman kelompok atau kelompok lain.

Persentase aktivitas siswa pada kegiatan C yaitu mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru sebesar 12,9%. Aktivitas ini tergolong aktivitas siswa

yang aktif dalam pembelajaran. Dari hasil persentase tersebut dapat diartikan bahwa dalam proses pembelajaran yang berlangsung, siswa sering memperhatikan guru dan mendengarkan setiap penjelasan yang diberikan oleh guru baik berupa materi maupun pemberian motivasi, umpan balik, dan lain sebagainya.

Persentase aktivitas siswa pada kegiatan D yaitu membaca dan memahami materi persamaan kuadrat di LKS sebesar 10,5%. Aktivitas ini juga termasuk aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran. Dari hasil persentase yang diperoleh dapat diartikan bahwa siswa sering membaca dan memahami masalah di LKS yang diberikan oleh guru agar mereka memperoleh pengetahuan atas materi yang diberikan.

Persentase aktivitas siswa pada kegiatan E yaitu berdiskusi dengan kelompok terkait permasalahan di LKS sebesar 24,2%. Aktivitas ini termasuk aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran. Dari hasil persentase yang diperoleh dapat diartikan bahwa siswa sangat aktif dalam kegiatan diskusi dalam kelompok.

Persentase aktivitas siswa pada kegiatan F yaitu menentukan akar persamaan kuadrat dengan metode *naive geometry* sebesar 11,7%. Aktivitas ini termasuk aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran. Dari hasil persentase yang diperoleh dapat diartikan bahwa siswa telah mengikuti proses pembelajaran dengan metode *naive geometry* sampai akhirnya siswa mampu menentukan akar persamaan kuadrat dengan kelompoknya.

Persentase aktivitas siswa pada kegiatan G yaitu menyampaikan masalah dengan bahasanya sendiri secara lisan sebesar 8,6%. Aktivitas ini termasuk aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran. Dari hasil persentase yang diperoleh dapat diartikan bahwa siswa mampu secara lisan menyampaikan masalah persamaan kuadrat dengan metode *naive geometry* menggunakan bahasanya sendiri.

Persentase aktivitas siswa pada kegiatan H yaitu menyampaikan konstruksi penyelesaian secara lisan sebesar 8,6%. Akitivitas ini termasuk aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran. Dari hasil persentase yang diperoleh dapat diartikan bahwa siswa mampu secara lisan menyampaikan konstruksi penyelesaian persamaan kuadrat dengan metode *naive geometry*.

Persentase aktivitas siswa pada kegiatan I yaitu menyampaikan kesimpulan secara lisan sebesar 6,3%. Aktivitas ini termasuk aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran. Dari hasil persentase yang diperoleh dapat diartikan bahwa siswa mampu secara lisan menyampaikan kesimpulan penyelesaian persamaan kuadrat dengan metode *naive geometry*.

Persentase aktivitas siswa pada kegiatan J yaitu perilaku yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran sebesar 4,7%. Akitivitas ini termasuk aktivitas pasif siswa dalam pembelajaran. Dari hasil persentase yang diperoleh dapat diartikan bahwa hanya sedikit siswa melakukan kegiatan seperti tidak memperhatikan guru, melamun, mengganggu teman dalam kelompok, mengantuk, dan kegiatan lain yang tidak relevan terhadap pembelajaran.

Selanjutnya hasil persentase aktivitas siswa yang diperoleh akan dikategorikan ke dalam bentuk aktivitas siswa yang aktif dan aktivitas siswa yang pasif. Hasil kategori aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.13
Kategori Aktivitas Siswa

No	Kategori	Bentuk Aktivitas Siswa	Persentase	Total Persentase Tiap Kategori
1	Aktif	A	5,9 %	95,3 %
		B	6,6 %	
		C	12,9 %	
		D	10,5 %	
		E	24,2 %	
		F	11,7 %	

		G	8,6 %	
		H	8,6 %	
		I	6,3 %	
2	Pasif	J	4,7 %	4,7 %
Total Persentase				100 %

Dari Tabel diatas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa yang termasuk dalam kategori aktif memperoleh total persentase sebesar 95,3 % dan persentase aktivitas siswa yang termasuk dalam kategori pasif memperoleh total persentase sebesar 4,7 %.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dilihat aktivitas siswa yang aktif dalam pembelajaran dengan persentase 95,3% lebih besar daripada persentase aktivitas siswa yang pasif yaitu 4,7%. Hal ini berarti siswa lebih aktif dalam pembelajaran ini. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa SMP pada materi persamaan kuadrat dikatakan “efektif”.

b. Analisis Data Kemampuan Guru Melaksanakan Sintaks Pembelajaran

Pada Tabel 4.6 didapatkan rata-rata nilai hasil penilaian kemampuan guru pada aspek pendahuluan sebesar 3,40. Rata-rata nilai hasil penilaian kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pada aspek kegiatan inti sebesar 3,45. Rata-rata nilai hasil penilaian kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pada aspek penutup sebesar 3,67. Rata-rata total yang diperoleh sebesar 3,51.

Rata-rata kemampuan guru dalam melaksanakan sintaks pembelajaran pada kegiatan pendahuluan sebesar 3,40, sesuai dengan kriteria penilaian kemampuan guru menerapkan pembelajaran, maka kemampuan guru dalam kegiatan pendahuluan termasuk kategori sangat baik. Pada kegiatan inti, guru memperoleh nilai sebesar 3,45 dan sesuai kriteria penilaian kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran, maka kemampuan

guru termasuk kategori sangat baik. Kemudian pada kegiatan penutup, guru memperoleh nilai sebesar 3,67 yang berarti termasuk kategori sangat baik.

Rata-rata total penilaian kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran sebesar 3,51. Sesuai dengan kriteria penilaian kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran pada bab III, guru telah menerapkan pembelajaran dengan kategori sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran dikatakan “efektif”.

c. Analisis Data Respon siswa

Ditinjau dari Tabel 4.7, data hasil respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran pertanyaan pada butir 1 memperoleh respon sebesar 84,1% dengan rincian 11 siswa menjawab SS, 8 siswa menjawab S, dan 3 siswa menjawab CS. Butir 2 memperoleh respon sebesar 88,6% dengan rincian 13 siswa menjawab SS, 8 siswa menjawab S, dan 1 siswa menjawab CS. Butir 3 memperoleh respon sebesar 86,4% dengan rincian 14 siswa menjawab SS, 5 siswa menjawab S, 2 siswa menjawab CS, dan 1 siswa menjawab TS. Butir 4 memperoleh respon sebesar 83,0% dengan rincian 11 siswa menjawab SS, 7 siswa menjawab S, dan 4 siswa menjawab CS. Butir 5 memperoleh respon sebesar 83,0% dengan rincian 12 siswa menjawab SS, 5 siswa menjawab S dan 5 siswa menjawab CS. Rata-rata respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran adalah 85,00%.

Ditinjau dari Tabel 4.8, data hasil respon siswa terhadap LKS pertanyaan pada butir 6 memperoleh respon sebesar 84,1% dengan rincian 10 siswa menjawab SS, 10 siswa menjawab S, 2 siswa menjawab CS. Butir 7 memperoleh respon sebesar 75,0% dengan rincian 10 siswa menjawab SS, 5 siswa menjawab S, 4 siswa menjawab CS, dan 3 siswa menjawab TS. Butir 8 memperoleh respon sebesar 81,8% dengan rincian 12 siswa menjawab SS, 4 siswa menjawab S dan 6 siswa menjawab CS. Butir 9 memperoleh respon sebesar

78,4% dengan rincian 9 siswa menjawab SS, 8 siswa menjawab S dan 4 siswa menjawab CS, dan 1 siswa menjawab TS. Butir 10 memperoleh respon sebesar 79,5% dengan rincian 12 siswa menjawab SS, 2 siswa menjawab S, 6 siswa menjawab CS dan 2 siswa menjawab TS. Butir 11 memperoleh respon sebesar 83,0% dengan rincian 11 siswa menjawab SS, 7 siswa menjawab S, 4 siswa menjawab CS. Rata-rata respon siswa terhadap LKS adalah 80,30%.

Secara keseluruhan mengenai respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa SMP Ulul Albab pada materi persamaan kuadrat, dapat dilihat dalam Tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14
Rata-rata Respon Siswa

No	Respon Siswa	% Skor
1	Pelaksanaan Pembelajaran	85,00 %
2	LKS	80,30 %
Rata-rata		82,65 %

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran adalah 85,00%. Hal ini berarti siswa merespon dengan baik pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas. Kemudian respon siswa terhadap LKS memperoleh persentase sebesar 80,30%, yang berarti siswa merespon baik LKS yang dikembangkan sebagai lembar kerja dalam memahami persamaan kuadrat dengan metode *naive geometry*.

Dapat dilihat juga bahwa rata-rata respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dan LKS memperoleh persentase sebesar 82,65%. Berdasarkan bab III respon siswa dikatakan positif jika 70% atau lebih siswa merespon dalam kategori positif. Maka dapat diartikan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa SMP pada materi persamaan kuadrat adalah positif.

Dari uraian beberapa indikator keefektifan perangkat pembelajaran di atas, dapat diketahui bahwa aktivitas siswa tergolong efektif, kemampuan guru melaksanakan sintaks pembelajaran dilaksanakan dengan kategori baik, dan respon siswa terhadap pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan positif. Berdasarkan kriteria keefektifan perangkat pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian “efektif”.

4. Analisis Data Hasil Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Data hasil kemampuan literasi matematika siswa pada tabel 4.12 kemudian dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Setelah dikelompokkan kemudian di cari persentase dari masing-masing kategori. Hasil perhitungan persentasi kemampuan literasi matematika siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.15
Persentase Kemampuan Literasi Matematika Siswa

No	Kriteria Pengelompokan Kemampuan Matematika	Banyak Siswa	Persentase
1	Tinggi	5	22,73%
2	Sedang	15	68,18%
3	Rendah	2	9,09%

Berdasarkan Tabel 4.15 dapat diketahui bahwa siswa berkemampuan literasi matematika tinggi sebanyak 5 siswa dengan persentase 22,73%. Siswa berkemampuan literasi matematika sedang sebanyak 15 siswa dengan persentase 68,18%. Dan terakhir siswa berkemampuan literasi matematika rendah sebanyak 2 siswa dengan persentase 9,09%.

Berdasarkan penjelasan diatas diketahui bahwa siswa berkemampuan literasi matematika tinggi sebesar 22,73%

yang berarti cukup banyak siswa yang mampu menyelesaikan masalah persamaan kuadrat dengan baik setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *naive geometry*. Siswa berkemampuan literasi matematika sedang sebesar 68,18% yang berarti sebagian besar siswa mampu menyelesaikan masalah persamaan kuadrat dengan cukup baik setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *naive geometry* namun masih terdapat beberapa kesalahan dalam proses perhitungan. Siswa berkemampuan literasi matematika rendah sebesar 9,09% yang berarti sedikit siswa belum mampu menyelesaikan masalah persamaan kuadrat dengan baik setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *naive geometry*.

Dari penjelasan tersebut diperoleh bahwa siswa berkemampuan literasi matematika rendah jauh lebih sedikit dibandingkan siswa berkemampuan literasi matematika sedang maupun tinggi. Sehingga mayoritas siswa kelas VIII-C SMP Ulul Albab Sidoarjo memiliki kemampuan literasi matematika yang cukup baik setelah diberikan pembelajaran dengan metode *naive geometry*.

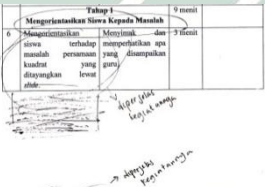
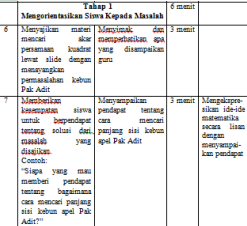
C. Revisi Produk

1. Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Validator

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya perangkat pembelajaran telah dinyatakan “valid” oleh validator. Dalam penelitian ini, proses rangkaian validasi dilaksanakan selama beberapa minggu dengan validator yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran matematika dengan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa serta mampu memberi masukan/saran untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun. Saran-saran dari validator tersebut akan dijadikan bahan untuk merevisi perangkat pembelajaran sehingga menghasilkan *prototype II* perangkat pembelajaran.

Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian RPP, revisi tersebut disajikan dalam tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16
Daftar Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1.	Tujuan pembelajaran	Sebelumnya tujuan pembelajaran pertemuan pertama dan kedua sama, yaitu agar indikator 3.3.1 dan 3.3.2 dapat tercapai. Namun validator memberi saran agar pencapaian indikator dipisah menjadi dua pertemuan.	Tujuan pembelajaran pertemuan pertama difokuskan untuk mencapai indikator 3.3.1. Sedangkan pertemuan kedua difokuskan untuk mencapai indikator kedua saja 3.3.2.
2.	Langkah-langkah pembelajaran	Sebelumnya aktivitas guru dalam langkah pembelajaran tidak diperinci dengan contoh kegiatan yang dilakukan. Kemudian validator memberi saran agar setiap kegiatan dalam langkah pembelajaran lebih dirinci. Dibawah ini adalah beberapa contoh aktivitas guru sebelum direvisi.  Tahap 1 Mengorientasikan siswa kepada masalah 6. Mengorientasikan siswa terhadap masalah persamaan kuadrat yang ditayangkan lewat slide.	Setelah mendapat banyak saran dari validator peneliti melakukan revisi terhadap langkah pembelajaran yang disebutkan sebelumnya. Hasil revisi tersebut telah dirinci sebagai berikut.  Tahap 1 Mengorientasikan siswa kepada masalah 6. Menyajikan materi mencari akar persamaan kuadrat yang ditayangkan lewat slide dengan menyampingkan permasalahan berikut: Pak Adit: "Membantu kesempitan siswa untuk berpikir tentang cara mencari panjang sisi lain dengan menyampingkan permasalahan berikut." Condit: "Siapa yang mau membantu pendidik tentang bagaimana cara mencari panjang sisi lain dari Pak Adit?"

7. Memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang disajikan.

Tahap 3 Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok		30 menit	
12	Memberi kesempatan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKS. Guru berkeliling melihat pekerjaan siswa, jika terdapat kesulitan guru memberikan petunjuk, motivasi, dan saran tanpa memberikan jawaban. Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS dengan menggunakan metode <i>naive geometry</i> .	30 menit	

Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

Memberi kesempatan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKS

menanyakan permasalahan kebun Pak Adit

7. Memberikan kesempatan siswa untuk berpendapat tentang solusi dari masalah yang disajikan.

Contoh:

“Siapa yang mau memberi pendapat tentang bagaimana cara mencari panjang sisi kebun apel Pak Adit?”

Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok		30 menit	
13	Memberi kesempatan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKS. Guru berkeliling melihat pekerjaan siswa, jika terdapat kesulitan guru memberikan petunjuk, motivasi, dan saran tanpa memberikan jawaban. Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS dengan menggunakan metode <i>naive geometry</i> .	30 menit	

Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

Memberi kesempatan siswa untuk menentukan akar persamaan kuadrat menggunakan metode *naive geometry* dan menentukan akar persamaan kuadrat dengan bentuk $x^2 + bx = c$ menggunakan metode *naive geometry* yang disajikan dalam LKS

Tahap 5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah				Tahap 5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah			
16	Setelah presentasi kelompok berakhir, guru membuka forum diskusi kelas untuk memberikan tanggapan secara umum.	Memberikan tanggapan separat materi yang telah dipelajari sesuai dengan pemahaman masing-masing.	3 menit	Mengungkapkan ide-ide matematika secara lisan dengan menyampaikan pendapat	16	Setelah presentasi kelompok berakhir, guru membuka forum diskusi kelas untuk memberikan tanggapan secara umum.	Memberikan tanggapan separat materi yang telah dipelajari sesuai dengan pemahaman masing-masing.
17	Memberikan konfirmasi terhadap hal-hal yang dianggap penting terhadap pembelajaran yang dilakukan.	Memberikan apa yang disampaikan dan mencatat hal-hal penting yang disampaikan.	2 menit	Mengungkapkan ide-ide matematika secara lisan dengan menyampaikan pendapat	17	Memberikan konfirmasi terhadap hal-hal yang dianggap penting terhadap pembelajaran yang dilakukan.	Memberikan apa yang disampaikan dan mencatat hal-hal penting yang disampaikan.

Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Memberikan konfirmasi terhadap hal-hal yang dianggap penting terhadap pembelajaran yang dilakukan

Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Memberikan konfirmasi terhadap hal-hal yang dianggap penting terhadap pembelajaran yang dilakukan

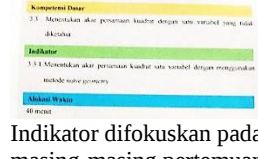
Contoh:
“Bagaimana cara menentukan akar menggunakan metode *naive geometry*?”

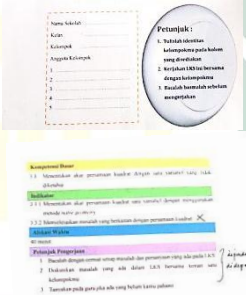
Hasil validasi RPP oleh validator yang lebih lengkap bisa dilihat dihalaman lampiran.

2. Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS) oleh Validator

Peneliti membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pembuatan LKS. Karena banyak sekali saran yang diberikan oleh validator terhadap LKS yang dibuat oleh peneliti. Revisi tersebut disajikan dalam tabel 4.17 berikut:

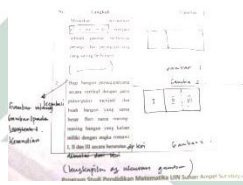
Tabel 4.17
Daftar Revisi Lembar Kerja Siswa

No	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Indikator	 Sebelumnya indikator	 Indikator difokuskan pada masing-masing pertemuan dengan rincian sebagai

		pada pertemuan pertama dan kedua sama, yaitu: 3.3.1. menentukan akar persamaan kuadrat satu variabel dengan menggunakan metode <i>naive geometry</i> 3.3.2. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat Namun validator memberi saran agar indikator dipisah menjadi dua pertemuan.	berikut pertemuan pertama 3.3.1. menentukan akar persamaan kuadrat satu variabel dengan menggunakan metode <i>naive geometry</i>, sedangkan pertemuan kedua 3.3.2. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat
2.	Petunjuk pengerjaan	 Petunjuk : 1. Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang disediakan 2. Kerjakan latihan bersama dengan menggunakan 3. Kerjakan masalah setelah dipisahkan Komponen Dasar 1.1 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara faktorisasi atau cara lain 1.2 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara rumus 1.3 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara grafik 1.4 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara lain 1.5 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara lain 1.6 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara lain 1.7 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara lain 1.8 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara lain 1.9 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara lain 1.10 Menentukan akar persamaan kuadrat dengan cara lain Petunjuk Pengerjaan 1. Kerjakan latihan bersama dengan menggunakan 2. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 3. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 4. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 5. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 6. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 7. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 8. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 9. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 10. Kerjakan masalah setelah dipisahkan	 Petunjuk Pengerjaan : 1. Tuliskan identitas kelompok pada kolom yang disediakan 2. Kerjakan latihan bersama dengan menggunakan 3. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 4. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 5. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 6. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 7. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 8. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 9. Kerjakan masalah setelah dipisahkan 10. Kerjakan masalah setelah dipisahkan Petunjuk pengerjaan yang sebelumnya berada di halaman kedua LKS direvisi sehingga berada di halaman cover LKS
3.	Menentukan an akar persamaan kuadrat menggunakan	Langkah dalam menentukan akar persamaan kuadrat menggunakan metode <i>naive geometry</i> banyak memperoleh saran	Hasil revisi langkah dalam menentukan akar persamaan kuadrat menggunakan metode <i>naive geometry</i> diuraikan dibawah ini.

metode
naive
geometry

perbaikan dari validator. Berikut akan diuraikan beberapa langkah dalam menentukan akar persamaan kuadrat menggunakan metode *naive geometry* sebelum direvisi.

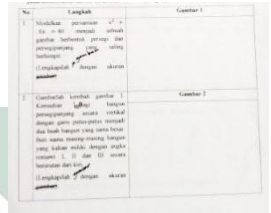


Langkah 1

Modelkan persamaan $x^2 + 6x = 40$ menjadi sebuah gambar berbentuk persegi dan persegipanjang yang saling berhimpit.

Langkah 2

Bagi bangun persegipanjang secara vertikal dengan garis putus-putus menjadi dua buah bangun yang sama besar. Beri nama masing-masing bangun yang kalian miliki dengan angka romawi I, II dan III secara berurutan.

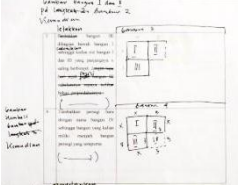


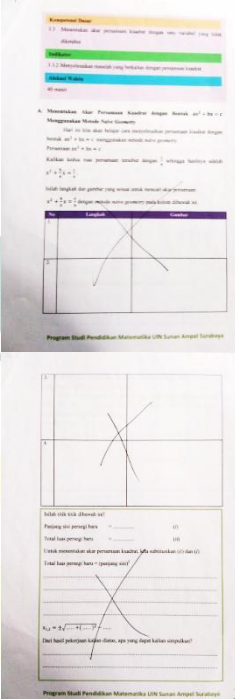
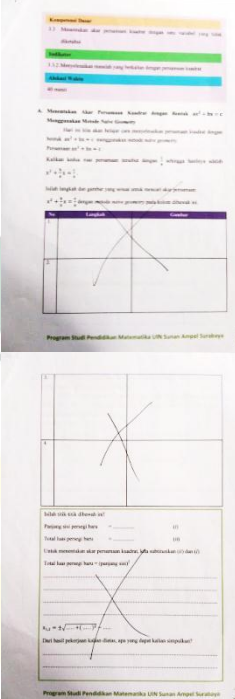
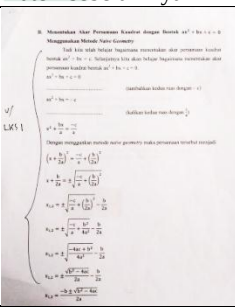
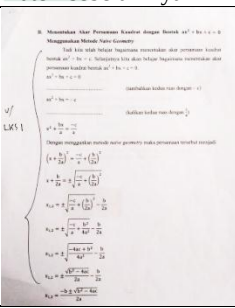
Langkah 1

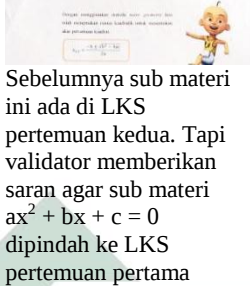
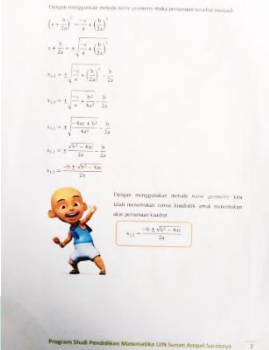
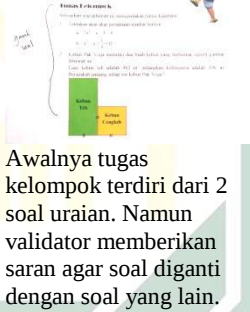
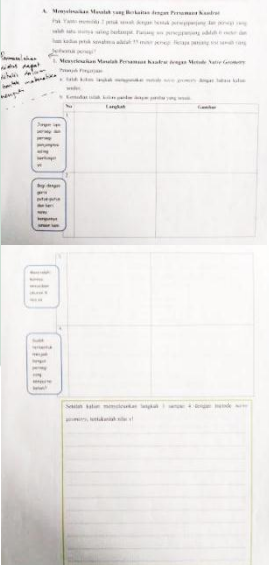
Modelkan persamaan $x^2 + 6x = 40$ menjadi sebuah gambar berbentuk persegi dan persegipanjang yang saling berhimpit. (Lengkapilah gambar dengan ukuran)

Langkah 2

Gambarlah kembali gambar 1. Kemudian Bagi bangun persegipanjang secara vertikal dengan garis putus-putus menjadi dua buah bangun yang sama besar. Beri nama masing-masing bangun yang kalian miliki dengan angka romawi I, II dan III secara berurutan dari kiri. (Lengkapilah gambar dengan ukuran)

		 Langkah 3 Pindahkan bangun III dibagian bawah bangun I sehingga kedua sisi bangun I dan III yang panjangnya x saling berhimpit. Jangan lupa beri jejak pada bangun III sebelumnya supaya terlihat bekas perpindahannya. Langkah 4 Tambahkan persegi baru dengan nama bangun IV sehingga bangun yang kalian miliki menjadi bangun persegi yang sempurna.	 Langkah 3 Gambar kembali bangun I dan II pada gambar 2. Kemudian letakkan bangun III dibagian bawah bangun I sedemikian sehingga kedua sisi bangun I dan III yang panjangnya x saling berhimpit. (Lengkapilah gambar dengan ukuran) Langkah 4 Gambarlah kembali gambar 3 . Kemudian tambahkan persegi baru dengan nama bangun IV sehingga bangun yang kalian miliki menjadi bangun persegi yang sempurna. (Lengkapilah gambar dengan ukuran)
--	--	--	--

4.	Menentukan akar persamaan kuadrat $ax^2 + bx = c$ dengan metode <i>naive geometry</i>	 Tidak perlu dimasukkan kedalam LKS karena cara penyelesaiannya sama dengan $x^2 + 6x = 40$ pada sub materi sebelumnya	 Tidak perlu dimasukkan kedalam LKS karena cara penyelesaiannya sama dengan $x^2 + 6x = 40$ pada sub materi sebelumnya
4.	Menentukan akar persamaan kuadrat $ax^2 + bx + c = 0$ dengan metode <i>naive geometry</i>	 Tidak perlu dimasukkan kedalam LKS karena cara penyelesaiannya sama dengan $x^2 + 6x = 40$ pada sub materi sebelumnya	 Tidak perlu dimasukkan kedalam LKS karena cara penyelesaiannya sama dengan $x^2 + 6x = 40$ pada sub materi sebelumnya

		 Sebelumnya sub materi ini ada di LKS pertemuan kedua. Tapi validator memberikan saran agar sub materi $ax^2 + bx + c = 0$ dipindah ke LKS pertemuan pertama	 Sub materi $ax^2 + bx + c = 0$ dipindah ke LKS pertemuan pertama
5.	Tugas kelompok	 Awalnya tugas kelompok terdiri dari 2 soal uraian. Namun validator memberikan saran agar soal diganti dengan soal yang lain.	 Tugas kelompok

Setelah direvisi tugas kelompok terdiri dari 1 soal namun memiliki 2 penyelesaian yang berbeda. Cara pertama menggunakan metode *naive geometry* sedangkan cara kedua menggunakan rumus kuadratik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa SMP pada materi persamaan kuadrat. Produk akhir dari penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan tujuan penelitian. Setelah melalui serangkaian proses penelitian dan pengembangan yang terdiri dari penelitian pendahuluan, pembuatan RPP, LKS dan instrumen, validasi serta uji coba terbatas akhirnya diperoleh perangkat yang sesuai dengan tujuan. Perangkat pembelajaran tersebut dikemas sedemikian hingga agar mampu memenuhi kebutuhan perangkat pembelajaran di dunia pendidikan sekarang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan metode *naive geometry* untuk melatih literasi matematis siswa SMP pada materi persamaan kuadrat. Produk akhir dari penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan tujuan penelitian. Setelah melalui serangkaian proses penelitian dan pengembangan yang terdiri dari penelitian pendahuluan, pembuatan RPP, LKS dan instrumen, validasi serta uji coba terbatas akhirnya diperoleh perangkat yang sesuai dengan tujuan. Perangkat pembelajaran tersebut dikemas sedemikian hingga agar mampu memenuhi kebutuhan perangkat pembelajaran di dunia pendidikan sekarang.

Kelebihan perangkat pembelajaran dengan metode *naive geometry* adalah mampu melatih literasi matematis siswa. Seperti dijelaskan pada bab sebelumnya literasi matematis memiliki banyak indikator. Indikator literasi matematis yang telah disusun dalam perangkat pembelajaran mampu membuat siswa melakukan banyak kegiatan yang berkaitan dengan literasi matematis. Berikut adalah beberapa contoh kegiatan yang berkaitan dengan literasi matematis dalam pembelajaran dengan metode *naive geometry*:

1. **Mengkomunikasikan ide.** Pembelajaran dengan menggunakan metode *naive geometry* mampu membuat siswa mengkomunikasikan idenya masing-masing. Salah satu bentuk komunikasi adalah dengan bertanya. Dalam pembelajaran konvensional jarang sekali siswa mau bertanya kepada guru. Kebanyakan guru yang melontarkan pertanyaan kepada siswa. Namun pembelajaran tersebut belum bisa memancing siswa untuk bertanya. Dengan menggunakan LKS yang dikembangkan oleh peneliti, siswa sering terpacu untuk bertanya. Hal ini terjadi karena belajar aljabar menggunakan bangun geometri adalah hal yang baru bagi siswa. Sehingga mereka tertarik untuk bertanya bagaimana cara mengerjakan LKS tersebut.
2. **Berargumen.** Salah satu kelebihan lain dari perangkat yang dikembangkan oleh peneliti adalah membiasakan siswa untuk berargumen. Kegiatan berargumen dalam kehidupan sehari-hari adalah hal yang biasa namun kegiatan berargumen dalam pembelajaran matematika adalah hal yang jarang dilakukan. Didalam LKS yang dikembangkan siswa dilatih untuk membuat argumen, salah satunya tercantum dalam LKS 1 dimana siswa diminta untuk membuat langkah-langkah menentukan akar persamaan kuadrat dengan bentuk $x^2 + bx = c$ menggunakan metode *naive geometry* menggunakan bahasanya sendiri.
3. **Melakukan representasi.** Representasi adalah kegiatan yang sering dilakukan dalam pembelajaran matematika. Yang membuat perangkat pembelajaran ini berbeda dari biasanya adalah siswa diminta untuk merepresentasikan

bentuk persamaan kuadrat menjadi bangun geometris. Ini adalah salah satu kelebihan dari metode *naive geometry*. Pada umumnya dalam menyelesaikan persamaan kuadrat siswa akan melakukan manipulasi dan operasi aljabar saja. Tidak sedikit siswa yang tak paham dengan proses perhitungan yang dia lakukan. Karena siswa tersebut tidak memahami apa makna dari simbol-simbol yang dia operasikan. Namun dengan metode *naive geometry* siswa akan merepresentasikan persamaan kuadrat menjadi bangun geometris kemudian melakukan manipulasi sampai akhirnya dia bisa menentukan akar dari persamaan kuadrat tersebut. Dengan metode ini siswa akan lebih memahami makna dari bentuk persamaan kuadrat karena dia mampu merepresentasikannya menjadi bangun geometri.



Halaman ini sengaja dikosongkan

