

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Proses Pengembangan

Langkah-langkah yang dilakukan dan hasil yang diperoleh pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

1. Tujuan

Pada tahap ini dilakukan tujuan yang berisi analisis tugas yaitu analisis struktur isi, analisis prosedural, analisis konsep, dan analisis pemrosesan. Keempat proses dan hasil dari kegiatan diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Analisis struktur isi

Materi yang akan dipilih yaitu materi koordinat kartesius, penulis menganalisis isi dari materi koordinat kartesius.

Hasil dari analisis struktur isi yaitu :

Bahan kajian : koordinat kartesius

Pokok bahasan : posisi titik, posisi garis

b. Analisis prosedural

Hasil analisis prosedural merupakan prosedur dalam merencanakan RPP, dalam RPP terdapat prosedur penulisan, langkah-langkah penulisan, serta penulisan format RPP. Penulisan RPP diawali dengan memilik KI KD yang terdapat pada Kemendikbud no.68 tahun 2013 tentang kurikulum SMP-MTs.

c. Analisis konsep

Hasil analisis konsep dapat digunakan antara lain untuk merencanakan urutan pembelajaran konsep, tingkat-tingkat pencapaian konsep yang diharapkan dikuasai siswa, menentukan metode dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

d. Analisis pemrosesan

Pemrosesan perangkat pembelajaran memerlukan validasi ahli agar perangkat pembelajaran valid dan praktis sehingga layak untuk diujikan dilapangan.

2. Karakteristik siswa

Karakteristik siswa dilakukan oleh penulis dibantu dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran.

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui latar belakang pendidikan dan social budaya. Hasil dan analisis siswa tersebut antara lain :

- 1) Kelas VIII-A sudah mengenal dan mempelajari materi prasyarat yang diperlukan dalam penelitian. Materi prasyarat tersebut yaitu materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, garis bilangan, dan garis.
- 2) Siswa kelas VIII-A berjumlah 49 anak yang seluruhnya berjenis kelamin laki-laki.

Hasil analisis siswa tersebut dijadikan dasar dalam menyusun perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

3. Materi

Menentukan materi dalam hal ini pemilihan sumber belajar, materi, media, dan prosedur pembelajaran yang akan digunakan dikelas. Hasil dan analisisnya adalah sebagai berikut :

- a. Sumber belajar yang dipilih adalah *handout*. *Handout* dikembangkan oleh peneliti sebagai sumber belajar yang akan digunakan saat pembelajaran berlangsung.
- b. Materi yang dipilih adalah koordinat kartesius, materi ini merupakan materi dasar dari materi-materi selanjutnya seperti persamaan garis. Materi ini disampaikan pada awal semester ganjil kelas VIII dengan kurikulum 2013.
- c. Media yang digunakan seharusnya LCD dan proyektor, tetapi dikarenakan keterbatasan kelas yang akhirnya pembelajaran digazebo, sehingga tidak menggunakan media.
- d. Prosedur pembelajaran yang digunakan dikelas merupakan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER*. Siswa belajar berkelompok dan ditemani oleh guru.

4. Tujuan Belajar

Tujuan belajar menjadi tolak ukur dalam pembelajaran. Rumusan tujuan belajar akan berguna dalam menyusun tes kemampuan. Hasil dari analisisnya adalah sebagai berikut :

:

- a. Diberikan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem koordinat, siswa dapat mengamati posisi setiap objek pada bidang dengan benar.
 - b. Diberikan suatu denah pada bidang koordinat, siswa dapat menentukan posisi titik terhadap titik asal $(0,0)$ pada bidang dengan benar.
 - c. Diberikan suatu denah pada bidang koordinat, siswa dapat menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a, b) pada bidang dengan benar.
 - d. Diberikan suatu bidang koordinat, siswa dapat menentukan setiap kuadran pada bidang koordinat dengan benar
 - e. Diberikan garis yang berpotongan dengan sumbu koordinat, siswa dapat menentukan konsep garis berpotongan dengan benar.
 - f. Diberikan 2 garis yang sejajar dengan sumbu koordinat, siswa dapat menentukan konsep garis sejajar dengan benar.
 - g. Diberikan 2 garis yang tegak lurus terhadap sumbu koordinat, siswa dapat menentukan konsep tegak lurus dengan benar.
5. Penilaian awal siswa
Observasi awal memancing siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Hasilnya adalah siswa pada kelas VIII A sangat aktif dan kelihatan penasaran dalam mengikuti pembelajaran
 6. Aktivitas belajar mengajar dan sumber belajar
Model Pembelajaran MURDER adalah model pembelajaran yang pas untuk diterapkan kepada siswa kelas VIII-A SMP Darul Muta'allimin Taman Sidoarjo.
 7. Pelayanan pendukung
Fasilitas dari sekolah yang disediakan oleh sekolah adalah sebuah gazebo untuk melakukan pembelajaran. Fasilitas ini selain untuk pembelajaran juga membuat siswa lebih senang karena berada diluar ruang kelas untuk mendapat suasana baru dalam belajar.

8. Evaluasi
Evaluasi perangkat pembelajaran dilakukan sebelum terjun lapangan untuk mengecek kembali persiapan-persiapan sebelum melakukan penelitian.
9. Revisi
Pada setiap tahap pengembangan dilakukan revisi ulang untuk mencapai hasil yang diinginkan.

B. Hasil Pengembangan Perangkat

Bab ini akan menguraikan hasil penelitian serta pembahasan dari pengembangan perangkat pembelajaran Matematika SMP model *MURDER* pada materi koordinat kartesius kelas VIII-A pada sejumlah 20 siswa di SMP Darul Muta'allimin. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan dengan menggunakan model pengembangan milik Jerrolt E. Kemp. Komponen perangkat ditelaah oleh dosen ahli dan kemudian direvisi dan divalidasi. Hasil revisi digunakan untuk penerapan lapangan.

1. Kevalidan Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Validasi RPP meliputi beberapa aspek yaitu kelayakan konstruksi, kelayakan penyajian, dan kelayakan bahasa. Hasil penyajian disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1

Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Aspek	Rata-rata
1	Kelayakan konstruksi	3,14
2	Kelayakan penyajian	3
3	Kelayakan bahasa	3,22
Rata-rata total validitas		3,11

Berdasarkan tabel 4.1, setiap aspek mendapatkan nilai rata-rata yang berbeda. Penilaian rata-rata kelayakan konstruksi mendapatkan nilai 3,14 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid. Penilaian rata-rata kelayakan penyajian mendapatkan nilai 3 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid. Penilaian rata-rata

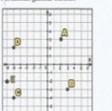
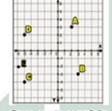
kelayakan bahasa mendapatkan nilai 3,22 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid.

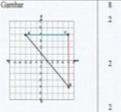
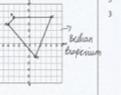
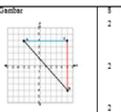
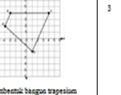
Berdasarkan deskripsi di atas, diperoleh hasil total dari para validator sebesar 3,11. Dengan menyesuaikan rata-rata total validitas pada skala validasi pada bab III, maka RPP dikatakan valid. Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran dari rancangan pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *MURDER* pada materi koordinat kartesius dikatakan valid. Hasil semua validasi disajikan pada lampiran 3.

Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian RPP, diantaranya disajikan dalam tabel 4.2 berikut

Tabel 4.2
Daftar Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Saran atau Masukan Validator	
	Sebelum revisi	Setelah revisi
1	Alokasi waktu salah untuk SMP	
	Alokasi waktu : 2 x 45	Alokasi waktu : 2x40
2	Materi pembelajaran salah definisinya	
	Pada titik A (1,0) berarti titik A berjarak 1 satuan terhadap sumbu x dan berjarak 0 satuan terhadap sumbu y (Terbalik)	Pada titik A (1,0) berarti titik A berjarak 1 satuan terhadap sumbu y dan berjarak 0 satuan terhadap sumbu x
3	Langkah-langkah	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menanyakan hal-hal yang belum jelas 2. Siswa diberikan penghargaan kepada kelompok atau individu yang telah berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyelesaikan soal dan menanyakan hal-hal yang belum jelas 2. Siswa menerima penghargaan baik untuk kelompok atau individu yang telah berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

No	Saran atau Masukan Validator	
	Sebelum revisi	Setelah revisi
4	Waktu	
	Waktu pada tahap 4 kurang	Menambah waktu pada tahap 4 dengan mengatur waktu pada pendahuluan dan penutup
5	Instrumen Pengetahuan	
	Soal pada lembar instrumen titik pada nomor 1 terbalik.	Titik menjadi (7,A) dan (4,F)
	<p style="text-align: center;">Instrumen Pengetahuan</p> <p>Petunjuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Berdoalah sebelum mengerjakan soal > Bacalah soal di bawah dengan seksama kemudian jawablah soal - soal di bawah ini dengan menggunakan strategi yang mungkin > Jawablah pada lembar yang telah disediakan > Kerjakan dengan usaha sendiri "tanggung jawablah kunci dari kesuksesan". <p>Soal:</p> <p>1. Perhatikan gambar titik benda-benda berikut!</p>  <ol style="list-style-type: none"> a. Tentukan posisi komputer : ... b. Tentukan posisi kursi : ... c. Tentukan posisi mobil : ... d. Tentukan benda yang berada di posisi (A,7) ... e. Tentukan benda yang berada di posisi (7,A) ... <p>2. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Tentukan koordinat titik A, B, C, dan D beserta luasnya!</p>	<p style="text-align: center;">Instrumen Pengetahuan</p> <p>Petunjuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Berdoalah sebelum mengerjakan soal > Bacalah soal di bawah dengan seksama kemudian jawablah soal - soal di bawah ini dengan menggunakan strategi yang mungkin > Jawablah pada lembar yang telah disediakan > Kerjakan dengan usaha sendiri "tanggung jawablah kunci dari kesuksesan". <p>Soal:</p> <p>1. Perhatikan gambar titik benda-benda berikut!</p>  <ol style="list-style-type: none"> a. Tentukan posisi komputer : ... b. Tentukan posisi kursi : ... c. Tentukan posisi mobil : ... d. Tentukan benda yang berada di posisi (A,7) ... e. Tentukan benda yang berada di posisi (7,A) ... <p>2. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Tentukan koordinat titik A, B, C, dan D beserta luasnya!</p>
6	Kunci jawaban instrumen pengetahuan	
	Pada soal nomor 2, gambar yang diperoleh bukanlah trapesium.	Penulis menginginkan gambar yang digunakan adalah trapesium, dengan mengubah titik-titik agar membentuk trapesium

No	Saran atau Masukan Validator	
	Sebelum revisi	Setelah revisi
	<p>Performs Penilaian Instrumen Pengetahuan</p> <p>1. Diketahui titik A (-3,6), B (3,-4), C (6,4)</p> <p>a. Jika dibuat garis yang melalui titik A dan B, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?</p> <p>b. Jika dibuat garis yang melalui titik A dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?</p> <p>c. Jika dibuat garis yang melalui titik B dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?</p> <p>Gambar</p>  <p>a. Garis AB tidak sejajar dan tidak tegak lurus terhadap sumbu-x dan sumbu-y</p> <p>b. Garis AC sejajar dengan sumbu-x dan tegak lurus dengan sumbu-y</p> <p>c. Garis BC sejajar dengan sumbu-y dan tegak lurus dengan sumbu-x</p> <p>2. Diketahui titik A(-4,3), B(-3,4), C(4,6), dan D(1,-2)</p> <p>a. Jika keempat titik tersebut dihubungkan, maka apa yang terjadi?</p> <p>b. Coba gambar kembali titik-titik tersebut dengan urutan. Koordinat sumbu x pada titik A, ditambahkan 1 dan sumbu y dikurangi 1, dan koordinat sumbu x pada titik D, ditambahkan 3 dan sumbu y ditambahkan 2. Apa yang terjadi?</p> <p>Gambar</p>  <p>Menentukan bangun terapan.</p> <p>Titik baru:</p> <p>A:(-4+1,-3-1) = A(-3,0)</p> <p>B:(-3+2,4+2) = B(-1,6)</p>	<p>Performs Penilaian Instrumen Penguasaan</p> <p>1. Diketahui titik A (-3,6), B (3,-4), C (6,4)</p> <p>a. Jika dibuat garis yang melalui titik A dan B, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?</p> <p>b. Jika dibuat garis yang melalui titik A dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?</p> <p>c. Jika dibuat garis yang melalui titik B dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?</p> <p>Gambar</p>  <p>a. Garis AB tidak sejajar dan tidak tegak lurus terhadap sumbu-x dan sumbu-y</p> <p>b. Garis AC sejajar dengan sumbu-x dan tegak lurus dengan sumbu-y</p> <p>c. Garis BC sejajar dengan sumbu-y dan tegak lurus dengan sumbu-x</p> <p>2. Diketahui titik A(-4,3), B(-3,4), C(4,6), dan D(1,-2)</p> <p>a. Jika keempat titik tersebut dihubungkan, maka apa yang terjadi?</p> <p>b. Coba gambar kembali titik-titik tersebut dengan urutan. Koordinat sumbu x pada titik A, ditambahkan 1 dan sumbu y dikurangi 1, dan koordinat sumbu x pada titik D, ditambahkan 3 dan sumbu y ditambahkan 2. Apa yang terjadi?</p> <p>Gambar</p>  <p>Menentukan bangun terapan.</p> <p>Titik baru:</p> <p>A:(-4+1,-3-1) = A(-3,0)</p> <p>B:(-3+2,4+2) = B(-1,6)</p> <p>C:(4+1,6+2) = C(5,8)</p> <p>D:(1+3,-2+2) = D(4,0)</p>

b. Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penilaian validator terhadap lembar kerja siswa meliputi beberapa aspek yaitu aspek petunjuk, aspek kelayakan isi soal, bahasa, dan pertanyaan. Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3
Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa

No	Aspek	Rata-rata
1	Syarat didaktik	3,33
2	Syarat konstruksi	3,13
3	Struktur tulisan dan gambar	3,4
Rata-rata Total		3,28

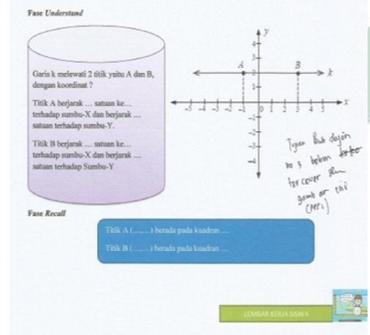
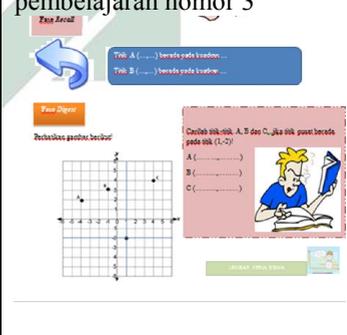
Berdasarkan tabel 4.3, penilaian rata-rata syarat didaktik mendapatkan nilai 3,33 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid. Penilaian rata-rata syarat konstruksi mendapatkan nilai 3,13 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid. Penilaian rata-rata struktur tulisan dan gambar mendapatkan nilai 3,4 dan sesuai

dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid.

Berdasarkan deskripsi di atas, diperoleh hasil total dari para validator sebesar 3,28. Dengan menyesuaikan rata-rata total validitas pada skala validasi pada bab III, maka LKS dikatakan valid. Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran dari lembar kerja siswa dengan model *MURDER* pada materi koordinat kartesius dikatakan valid. Hasil semua validasi disajikan pada lampiran 3.

Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian LKS, diantaranya disajikan dalam tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4
Daftar Revisi Lembar Kerja Siswa

No	Saran atau Masukan Validator	
	Sebelum revisi	Setelah revisi
1	Pencantuman KD dan indikator	
	KD dan indikator diturunkan menjadi tujuan pembelajaran	Tujuan pembelajaran pada LKS telah dicantumkan
2	Salah satu tujuan belum terlihat pada soal	
	<p>Tujuan pembelajaran nomor 3 belum tercover dalam gambar</p> 	<p>Soal baru yang bisa memenuhi tujuan pembelajaran nomor 3</p> 

c. Validitas *Handout*

Penilaian validator terhadap *handout* meliputi beberapa aspek yaitu aspek petunjuk, aspek kelayakan isi

soal, bahasa, dan pertanyaan. Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5
Hasil Validasi *Handout*

No	Aspek	Rata-rata
1	Relevansi	3,33
2	Sistematika sajian	3,33
3	Keakuratan	2,89
4	Kesesuaian sajian	3,22
5	Kesesuaian bahasa	3,22
Rata-rata Total		3,20

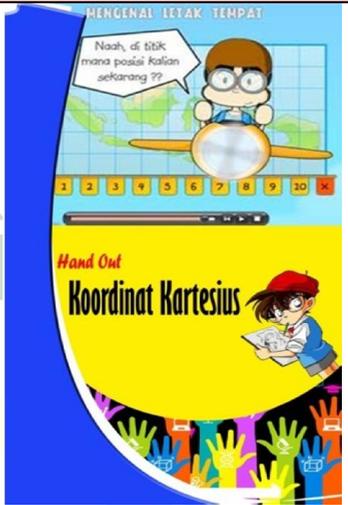
Berdasarkan tabel 4.5, penilaian rata-rata relevansi mendapatkan nilai 3,33 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid. Penilaian rata-rata sistematika sajian mendapatkan nilai 3,33 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid. Penilaian rata-rata keakuratan mendapatkan nilai 2,89 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid. Penilaian rata-rata kesesuaian sajian mendapatkan nilai 3,22 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid. Penilaian rata-rata kesesuaian bahasa mendapatkan nilai 3,22 dan sesuai dengan skala validasi pada bab III maka termasuk dalam kategori valid.

Berdasarkan deskripsi di atas, diperoleh hasil total dari para validator sebesar 3,20. Dengan menyesuaikan rata-rata total validitas pada skala validasi pada bab III, maka *handout* dikatakan valid. Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran dari *handout* dengan model *MURDER* pada materi koordinat kartesius dikatakan valid. Hasil semua validasi disajikan pada *lampiran 3*.

Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian *handout*, diantaranya disajikan dalam tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6
Daftar Revisi *Handout*

No	Saran atau Masukan Validator																									
	Sebelum revisi	Setelah revisi																								
1	<p>Materi</p> <p>Definisi posisi titik kurang tepat</p>  <p>The image shows a page from a handout titled 'HANDOUT' with a 'FASE RECALL' section. It contains a table with two columns: 'Keterangan' and 'Koordinat titik'. The table lists five points (A, B, C, D, E) and their coordinates. Below the table is a 'FASE DIGEST' section with a small illustration of a person reading and some text.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Keterangan</th> <th>Koordinat titik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$A(3,6)$</td> </tr> <tr> <td>Titik B berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$B(4,7)$</td> </tr> <tr> <td>Titik C berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$C(2,7)$</td> </tr> <tr> <td>Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$D(4,6)$</td> </tr> <tr> <td>Titik E berjarak 4 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$E(6,4)$</td> </tr> </tbody> </table>	Keterangan	Koordinat titik	Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.	$A(3,6)$	Titik B berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.	$B(4,7)$	Titik C berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-X.	$C(2,7)$	Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.	$D(4,6)$	Titik E berjarak 4 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.	$E(6,4)$	<p>Definisi posisi titik terbalik</p>  <p>The image shows a revised handout page with a 'Hand Out Koordinat Kartesius' header. It features a 'FASE RECALL' section with a table of points and their coordinates, and a 'FASE DIGEST' section with an illustration of a person reading and some text.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Keterangan</th> <th>Koordinat titik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$A(3,6)$</td> </tr> <tr> <td>Titik B berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$B(4,7)$</td> </tr> <tr> <td>Titik C berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$C(2,7)$</td> </tr> <tr> <td>Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$D(4,6)$</td> </tr> <tr> <td>Titik E berjarak 4 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.</td> <td>$E(6,4)$</td> </tr> </tbody> </table>	Keterangan	Koordinat titik	Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.	$A(3,6)$	Titik B berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.	$B(4,7)$	Titik C berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-X.	$C(2,7)$	Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.	$D(4,6)$	Titik E berjarak 4 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.	$E(6,4)$
Keterangan	Koordinat titik																									
Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.	$A(3,6)$																									
Titik B berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.	$B(4,7)$																									
Titik C berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-X.	$C(2,7)$																									
Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.	$D(4,6)$																									
Titik E berjarak 4 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.	$E(6,4)$																									
Keterangan	Koordinat titik																									
Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.	$A(3,6)$																									
Titik B berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.	$B(4,7)$																									
Titik C berjarak 7 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-X.	$C(2,7)$																									
Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-X.	$D(4,6)$																									
Titik E berjarak 4 satuan terhadap sumbu-Y dan berjarak 6 satuan terhadap sumbu-X.	$E(6,4)$																									
2	<p>Tambahkan <i>cover</i> pada <i>handout</i></p> <p><i>Handout</i> belum ada <i>cover</i></p>	<p><i>Cover</i> sesudah didesain :</p>																								

No	Saran atau Masukan Validator	
	Sebelumm revisi	Setelah revisi
		

2. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Penilaian Validator

Kepraktisan perangkat pembelajaran diikut sertakan pada lembar validasi. Penilaian kepraktisan digunakan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilaksanakan dilapangan berdasarkan penilaian dari validator.

Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP, LKS dan *handout*. Berdasarkan penilaian validator disajikan dalam tabel 4.7 :

Tabel 4.7

Hasil Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
RPP	Ahmad Hanif Asyhar, M.Si	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
	Puji Astutik M.Pd.I	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Vivi N A, S.Pd	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
LKS	Ahmad Hanif Asyhar, M.Si	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Puji Astutik M.Pd.I	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Vivi N A, S.Pd	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
Handout	Ahmad Hanif Asyhar, M.Si	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Puji Astutik M.Pd.I	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Vivi N A, S.Pd	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

Berdasarkan tabel 4.7, kepraktisan RPP untuk setiap validator mendapatkan kategori B, ini berarti perangkat dapat digunakan dengan sedikit revisi. Penilaian kepraktisan LKS untuk setiap validator mendapatkan kategori B, ini berarti perangkat dapat digunakan dengan sedikit revisi. Penilaian kepraktisan *Handout* untuk setiap validator mendapatkan kategori B, ini berarti perangkat dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Berdasarkan deskripsi data di atas, maka penilaian kepraktisan perangkat dari setiap perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, LKS, dan *handout* mendapat nilai

kategori B dan sesuai dengan kategori kepraktisan pada bab III maka perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan model *MURDER*, yang meliputi RPP, LKS, *handout* masing-masing dapat dilaksanakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan praktis.

C. Keefektivan Perangkat Pembelajaran

1. Keterlaksanaan RPP

Keterlaksanaan perangkat pembelajaran yang berbasis *MURDER* ini diamati oleh 3 orang pengamat yaitu 3 orang tenaga pendidik, lembar keterlaksanaan perangkat pembelajaran diisi dengan cara memberi checklist (√) pada kolom langkah-langkah pembelajaran. Dengan rentan skor yang didapatkan 4, 3, 2, dan 1. Pembelajaran yang dilakukan selama 2 kali pertemuan sesuai dengan RPP yang dikembangkan. Hasil analisis keterlaksanaan perangkat pembelajaran dapat dilihat pada *lampiran 3*.

Tabel 4.8
Hasil Penilaian Keterlaksanaan RPP

No	Nama	P1	P2	Rata-rata	Predikat
1	Kegiatan Awal/ Pendahuluan	3,58	3,2	3,39	Baik
2	Kegiatan Inti	3,43	3,58	3,50	Sangat baik
3	Kegiatan Penutup	3,50	3,25	3,37	Baik
Rata-rata		3,31	3,06	3,42	Baik

Pada pertemuan ke-1 hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan pendahuluan sebesar 3,58, ini berarti dalam kategori sangat baik. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan inti sebesar 3,43, ini berarti dalam kategori baik. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan penutup sebesar 3,50, ini berarti dalam kategori sangat baik. Pada pertemuan 1, hasil analisis

keterlaksanaan pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 3,31 dan mendapatkan predikat baik.

Pada pertemuan ke-2 hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan pendahuluan sebesar 3,2, ini berarti dalam kategori baik. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan inti sebesar 3,58, ini berarti dalam kategori sangat baik. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan penutup sebesar 3,25, ini berarti dalam kategori baik. Pada pertemuan 2, hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 3,06 dan mendapatkan predikat baik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa RPP yang digunakan dalam penelitian telah terlaksana dengan “baik”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa RPP yang digunakan dalam penelitian ini telah terlaksana dalam kategori “baik”.

2. **Aktivitas siswa**

Dalam hal ini berdasarkan aktivitas siswa diamati oleh 2 pengamat yang masing-masing mengamati 20 siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan setiap pertemuan. Pada lembar aktivitas siswa terdapat 8 aspek yang diamati. Analisis aktivitas siswa tiap pertemuan dapat dilihat pada *lampiran 3*. Dalam perhitungan *percentages of agreement* pada pertemuan pertama rata-rata aktivitas siswa diperoleh sebesar 87,5% dan pertemuan kedua sebesar 94,5%.

Diperoleh aktivitas siswa rata-rata total selama pembelajaran langsung diperoleh dengan *percentages of agreement* sebesar 93,95 % sehingga dapat dikategorikan “Baik”

3. **Hasil Belajar**

a. **Penilaian sikap**

Penilaian sikap sosial diperoleh dari penilaian pengamat. Penilaian sikap dilakukan ketika pembelajaran model *murder* berlangsung. Untuk hasil analisis tiap masing-masing sikap dapat dilihat pada *lampiran 3*. Hasil nilai total rata-rata 20 siswa adalah 21,4 dengan predikat “baik”. Adapun penilaian sosial siswa dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.9
Aspek Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Total skor		Rata-rata	Predikat
		P1	P2		
1	Siswa 1	20	22	21	A
2	Siswa 2	22	22	22	A
3	Siswa 3	23	23	23	A
4	Siswa 4	23	18	20,5	A
5	Siswa 5	20	21	20,5	A
6	Siswa 6	22	23	22,5	A
7	Siswa 7	23	19	21	A
8	Siswa 8	23	20	21,5	A
9	Siswa 9	20	20	20	A
10	Siswa 10	22	21	21,5	A
11	Siswa 11	22	21	21,5	A
12	Siswa 12	24	20	22	A
13	Siswa 13	23	24	23,5	A
14	Siswa 14	23	21	22	A
15	Siswa 15	22	20	21	A
16	Siswa 16	21	19	20	A
17	Siswa 17	22	19	20,5	A
18	Siswa 18	22	20	21	A
19	Siswa 19	23	23	23	A
20	Siswa 20	22	18	20	A
Rata-rata total		22,1	20,7	21,4	A

Dengan rata-rata total 21,4, penilaian sikap 20 peserta didik kelas VIII-A dikatakan “tuntas”. Kriteria ketuntasan belajar siswa dapat dikategorikan apabila mencapai nilai ≥ 12 .

b. Penilaian pengetahuan

Hasil penilaian pengetahuan berdasarkan ketercapaian indikator yang dijabarkan pada soal yang diberikan kepada 20 peserta didik pada akhir pembelajaran. Bertujuan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan. Untuk analisis hasil belajar siswa per butir soal dapat dilihat pada lampiran 3. Diperoleh dari hasil belajar siswa aspek pengetahuan dapat dilihat tabel di bawah ini:

Tabel 4.10
Aspek Penilaian Pengetahuan

No	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Rata-rata	Predikat
1	Siswa 1	90	90	90	A-
2	Siswa 2	100	90	95	A
3	Siswa 3	100	60	80	B+
4	Siswa 4	90	80	85	A-
5	Siswa 5	90	90	90	A-
6	Siswa 6	80	100	90	A-
7	Siswa 7	100	80	90	A-
8	Siswa 8	100	80	90	A-
9	Siswa 9	90	100	95	A
10	Siswa 10	80	90	85	A-
11	Siswa 11	100	80	90	A-
12	Siswa 12	100	90	95	A
13	Siswa 13	100	60	80	B+
14	Siswa 14	80	90	85	A-
15	Siswa 15	90	80	85	A-
16	Siswa 16	70	80	75	B+
17	Siswa 17	90	80	85	A-
18	Siswa 18	100	80	90	A-
19	Siswa 19	100	90	95	A
20	Siswa 20	90	80	85	A-
Rata-rata		92	83,5	92,625	A

Dari tes pengetahuan yang diberikan oleh peserta didik, didapatkan rata-rata total skor 92,625 dengan predikat A “tuntas”.

c. Penilaian ketrampilan

Hasil penilaian ketrampilan berdasarkan ketercapaian indikator yang dijabarkan pada lembar observasi, diperoleh hasil yang dapat dilihat pada *lampiran 3*. Dari data tersebut didapatkan hasil penilaian ketrampilan sebagai berikut :

Tabel 4.11
Aspek Penilaian Keterampilan Siswa

No	Nama	Total Skor		Rata-rata	Predikat
		P1	P2		
1	Siswa 1	11	10	10.5	A
2	Siswa 2	12	11	11.5	A
3	Siswa 3	11	11	11	A
4	Siswa 4	9	10	9.5	B
5	Siswa 5	9	10	9.5	B
6	Siswa 6	12	11	11.5	A
7	Siswa 7	10	11	10.5	A
8	Siswa 8	11	11	11	A
9	Siswa 9	11	10	10.5	A
10	Siswa 10	11	10	10.5	A
11	Siswa 11	12	10	11	A
12	Siswa 12	12	10	11	A
13	Siswa 13	12	10	11	A
14	Siswa 14	9	10	9.5	B
15	Siswa 15	9	10	9.5	B
16	Siswa 16	11	10	10.5	A
17	Siswa 17	9	10	9.5	B
18	Siswa 18	10	11	10.5	A
19	Siswa 19	12	10	11	A
20	Siswa 20	10	10	10	A
Rata-rata		10.65	10.3	10.475	A

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa penilaian keterampilan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi rata-rata skor tiap pertemuan sebesar 10,475, dalam hal ini predikat yang diberikan adalah A dengan keterangan “tuntas”.

4. Respon siswa

Respon siswa adalah salah satu ukuran berupa angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dan digunakan pada uji coba terbatas. Untuk keterangan uraian pertanyaan dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.12
Analisis Respon Siswa

No uraian pernyataan	Respon Positif (%)	Respon Negatif (%)
1 a	100	0
b	100	0
c	95	5
d	85	15
e	100	0
2 a	75	25
b	90	10
c	80	20
d	80	20
3	95	5
4 a	90	10
b	75	25
Rata-rata	88,75 %	11,25%

Dari uraian pada *lampiran 3*, menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran materi koordinat kartesius mendapatkan respon positif dari siswa dengan rata-rata total 88,75%. Sehingga respon siswa dinyatakan positif (senang, berminat, dan tertarik).