

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA
YANG TERINTEGRASI TEKNOLOGI *QUICK RESPONSE CODE*
PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS
DI KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh

Wiko Alsepriadi

NIM. 16029080

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi
Teknologi *Quick Response Code* Pada Materi Persamaan
Garis lurus Untuk Kelas VIII SMP

Nama : Wiko Alsepriadi

NIM : 16029080

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 10 Maret 2022

Disetujui oleh:

Pembimbing



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si

NIP.19680830 199903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


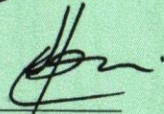
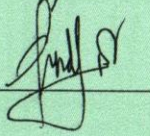
Nama : Wiko Alsepriadi
NIM : 16029080
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : FMIPA

Pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* Pada Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 10 Maret 2022

Tim Penguji

	Nama	TandaTangan
Ketua	: Dr. Suherman, S.Pd, M.Si	
Anggota	: Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed	
Anggota	: Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wiko Alsepriadi
NIM : 16029080
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* Pada Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP ”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku pada tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 19 Mei 2022

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



16029080

ABSTRAK

Wiko Alsepriadi : Pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* Pada Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang dapat menunjang proses pembelajaran khususnya pembelajaran secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul matematika yang terintegrasi teknologi *quick response code* pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan karakteristik modul matematika yang terintegrasi teknologi *quick response code* pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP yang valid dan praktis.

Pengembangan modul ini menggunakan model pengembangan *Plomp* yang terdiri dari 3 tahap, yaitu *preliminary research, development or prototyping phase* dan *assessment phase*. Subjek penelitian ini adalah 12 peserta didik kelas VIII SMPN 6 Solok Selatan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validitas dan lembar praktikalitas (peserta didik). Modul dikatakan valid jika memenuhi validitas isi dan konstruk yang memuat aspek substansi materi, kelayakan penyajian, kelayakan tampilan (grafis), dan kebahasaan. Kepraktisan modul dilihat dari beberapa aspek yaitu dapat digunakan, mudah digunakan, menarik, dan efisien.

Pada penelitian ini diperoleh modul matematika yang terintegrasi teknologi *Quick Response Code* yang valid dan praktis. Modul matematika valid dengan hasil 83,81% dengan kategori valid. Kepraktisan diperoleh berdasarkan angket respon peserta didik. Hasil angket peserta didik diperoleh nilai pratikalitas 80,43% dengan kategori praktis. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII SMP yang telah dihasilkan dapat dinyatakan valid dan praktis.

Kata kunci - Modul, Pengembangan, Persamaan Garis Lurus, *Quick Response Code*.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebagai ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT, serta ucapan terima kasih atas karya skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Nusa dan Bangsa.
2. Kepada Alam Sudin (ayah) dan Candra Leni (ibu) atas kasih sayang selama ini serta doa-doanya demi kesuksesanku.
3. Kepada Wiki Almesri dan Wendi Alfiko (saudara laki-laki) yang telah memberikan dukungan, semangat dan memotivasiku.
4. Universitas Negeri Padang (UNP) dan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA).

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* Pada Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP”. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si., Pembimbing Skripsi, dan Pembimbing Akademik.
2. Ibu Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed., Penguji dan Validator Produk;
3. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Ketua Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNP dan Penguji ;
4. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si., Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP;
5. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si., Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP;
6. Ibu Dra. Jaswinarti, M.Pd., Validator Produk;
7. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP;
8. Ibu Syamsinar, S.Pd., Pendidik Matematika SMPN 6 Solok Selatan dan Validator Produk;
9. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika 2016;
10. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Semoga semua dukungan, bantuan, dan bimbingan yang telah Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat. Aamiin.

Padang, Maret 2022

Wiko Alsepriadi

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
F. Spesifikasi Produk	8
G. Asumsi Keterbatasan Pengembangan	9
H. Definisi Operasional	10
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
1. Pembelajaran Matematika.....	11
2. Bahan Ajar	13
3. Pengembangan Modul	15
4. Teknologi <i>Quick Response Code</i>	17
5. Tinjauan Materi.....	21
6. Validitas	23
7. Praktikalitas.....	24
B. Penelitian Yang Relevan.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Metode Penelitian	29
B. Model Penelitian.....	29

C. Proses Pengembangan	30
D. Uji Coba Produk	36
E. Jenis Data.....	36
F. Instrumen Penelitian	36
G. Teknik Analisi Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian.....	41
B. Pembahasan	73
C. Keterbatasan Penelitian	76
BAB V PENUTUP.....	78
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kompetensi Dasar Materi Persamaan Garis Lurus	22
2. Kriteria Setiap Tahap Pengembangan <i>Plomp</i>	30
3. Skor Penilaian Tahap Validitas Modul	38
4. Kriteria Validitas Modul	39
5. Skor Penilaian Tahap Praktikalitas	39
6. Kriteria Praktikalitas Modul.....	40
7. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	45
8. Hasil <i>Self Evaluation</i>	61
9. Hasil Revisi <i>Expert Reviews</i>	62
10. Hasil Validasi Modul Yang Terintegrasi Teknologi <i>QR Code</i>	64
11. Hasil Revisi Pada Tahap <i>One to One Evaluation</i>	66
12. Hasil Analisis <i>Small Group Evaluation</i>	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan Sumber Belajar Peserta Didik.....	2
2. Jawaban Peserta Didik	4
3. Skema Analisis Kebutuhan Modul.....	16
4. Kerangka Modul.....	17
5. Desain Arsitektur Sistem Aplikasi <i>QR Code</i>	18
6. Tampilan Button <i>Quick Response Code</i>	20
7. Tampilan Kamera <i>Quick Responsd Code</i>	20
8. Tampilan Terjemahan dari <i>QR Code</i>	20
9. Tampilan Informasi Yang Dituju <i>QR Code</i>	21
10. Lapisan Evaluasi Formatif	32
11. Peta Konsep Materi Persamaan Garis Lurus.....	46
12. Cover Modul	48
13. Tampilan Kata Pengantar.....	49
14. Tampilan Daftar Isi	49
15. Tampilan Petunjuk Belajar.....	50
16. Tampilan Karakteristik Modul.....	50
17. Tampilan KI dan KD.....	51
18. Tampilan IPK dan Tujuan Pembelajaran	51
19. Tampilan Peta Konsep	52
20. Tampilan Deskripsi Singkat Materi	53
21. Tampilan Judul Sub Materi.....	53
22. Tampilan Uraian Materi	54
23. Tampilan Kegiatan Peserta Didik	54
24. Tampilan Contoh Soal.....	55
25. Tampilan <i>Barcode</i>	56
26. Tampilan Soal Latihan	56
27. Tampilan Rangkuman Materi	57
28. Tampilan Uji Kompetensi	58
29. Tampilan Kunci Jawaban Soal dan Uji Kompetensi.....	59

30. Tampilan Daftar Pustaka.....	59
31. Tampilan Profil Penulis.....	60
32. Dokumentasi Tahap <i>One to One Evaluation</i>	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Validator dan Nama Peserta Didik.....	84
2. Lembar Validasi Modul Yang Terintegrasi Teknologi <i>QR Code</i>	85
3. Hasil Lembar Penilaian Validitas Oleh Para Ahli.....	92
4. Analisis Hasil Validasi.....	109
5. Lembar Observasi tahap <i>One to One Evaluation</i>	112
6. Hasil Lembar Observasi tahap <i>One to One Evaluation</i>	113
7. Lembar Praktikalitas (Respon Peserta Didik)	114
8. Hasil Lembar Praktikalitas (Respon Peserta didik)	117
9. Analisis Hasil Praktikalitas Respon Peserta Didik.....	126
10. Lembar Wawancara Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	128
11. Hasil Wawancara Peserta Didik Pada Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	129
12. Modul Yang diujicobakan Pada Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	131
13. Dokumentasi tahap <i>Small Group Evaluation</i>	180
14. Dokumentasi Video Pada Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	184

BAB I

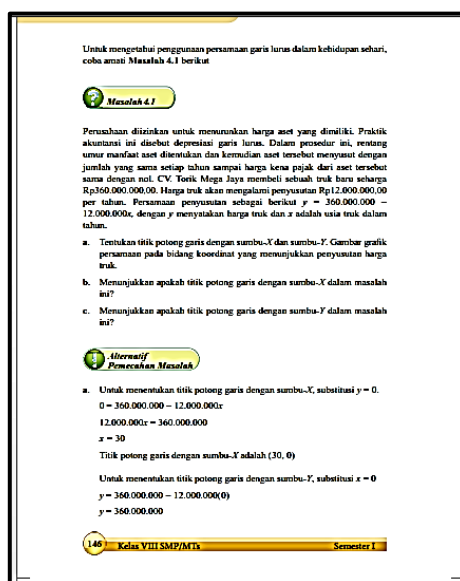
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sengaja untuk membentuk manusia yang memiliki Imtaq dan Iptek serta mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara. Usaha sadar yang dilakukan tersebut tidak terlepas dari keterbatasan setiap unsur yang ada dalam sistem pendidikan mulai dari pendidik, peserta didik, lingkungan serta sarana dan prasarana yang dibutuhkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas peserta didik adalah dengan cara lebih meningkatkan lagi kualitas pendidikan yang berfokus pada kemampuan berpikir peserta didik dan kemampuan menyesuaikan diri dengan teknologi dalam pembelajaran. Kemampuan berpikir dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika, karena matematika memiliki struktur dan koneksi yang jelas antara satu konsep dengan konsep lainnya, serta memiliki pola pikir yang konsisten.

Untuk mendukung pemahaman peserta didik maka dibutuhkan bahan ajar dalam pembelajaran matematika, maka pendidik harus menyiapkan beberapa media/bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang menuntut pendidik dan peserta didik bisa memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran dan menerapkan kemampuan berfikir tingkat tinggi bagi peserta didik. Dengan demikian, seorang pendidik diharapkan untuk mengembangkan media atau sumber belajar bagi peserta didik yang relevan dengan tujuan pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif dan efisien.

Berdasarkan survei yang dilakukan tertuju kepada beberapa peserta didik SMPN 6 Solok Selatan yang telah melakukan Pembelajaran Jarak Jauh melalui sosial media (*WhatsApp*) dan *google from*. Terdapat 70% peserta didik mengatakan pembelajaran secara *online* tersebut membosankan, dan sulit untuk dipahami karena proses pembelajaran yang dilakukan adalah peserta didik belajar mandiri memahami materi dari buku paket, dan mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat di buku paket tersebut sesuai arahan pendidik. Bahan ajar yang digunakan peserta didik dalam pembelajaran adalah buku teks yang diterbitkan oleh *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Revisi 2017*. Tampilan buku paket sumber belajar peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Sumber Belajar Peserta Didik

Berdasarkan analisis dokumen terhadap bahan ajar yang digunakan di sekolah, pada Gambar 1 terlihat tampilan isi buku yang kurang menarik, buku paket matematika kelas VIII kurikulum 2013 ini memiliki jumlah 274 halaman

yang harus diselesaikan dalam satu semester, tulisannya juga terlalu padat dalam membahas suatu materi. Melihat materi yang begitu padat membuat peserta didik enggan untuk membacanya sehingga peserta didik sulit untuk memahami sebuah materi yang dipaparkan dalam buku. Ketebalan dan berat buku membuat peserta didik untuk malas membawa, membaca, dan mempelajarinya. Oleh sebab itu, untuk membantu peserta didik memahami dan menguasai materi pembelajaran secara mandiri maka dapat difasilitasi dengan sumber belajar tambahan sebagai pendamping buku.

Bedasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah seorang pendidik bidang studi matematika di SMPN 6 Solok Selatan, diperoleh informasi bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar dan memahami materi karena peserta didik belum terbiasa dengan proses pembelajaran jarak jauh yang mengharuskan mereka untuk memahami materi secara mandiri, pendidik menyatakan satu satunya bahan ajar yang digunakan ialah buku paket, belum ada dikembangkan bahan ajar yang lain karena kesulitan dalam merancang bahan ajar yang Yang Terintegrasi Teknologi multimedia yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran jarak jauh sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pendidik juga menyatakan salah satu materi yang sulit dipahami oleh peserta didik ialah materi persamaan garis lurus, hal ini terlihat dari jawaban peserta didik dalam menyelesaikan soal yang peneliti ujikan. Berikut gambar jawaban dua orang peserta didik dalam menyelesaikan soal, terlihat seperti Gambar 2.

a. Peserta Didik 1

Diberikan segitiga ABC dengan titik A(0,0), B(6,0), dan C(7,3). Titik D merupakan titik tengah sisi AB. Tentukan persamaan garis yang melalui titik C dan D adalah ...

Diket: A(0,0), B(6,0), C(7,3)
Tanya: Persamaan garis melalui titik C dan D
Jawab:

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 0}{3 - 0} = \frac{x - 6}{7 - 6}$$

$$\frac{y}{3} = \frac{x - 6}{1}$$

$$y = 3(x - 6)$$

$$y = 3x - 18$$

$$= 3x - 4 - 18$$

b. Peserta Didik 2

* Diberikan segitiga ABC dengan titik A(0,0), B(6,0), dan C(7,3). Titik D merupakan titik tengah sisi AB. Persamaan garis yang melalui titik C dan D adalah

Jawab

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1} \quad \begin{matrix} (6,0) & (7,3) \\ x_1, y_1 & x_2, y_2 \end{matrix}$$

$$\frac{x - 6}{7 - 6} = \frac{y - 0}{3 - 0}$$

$$\frac{x - 6}{1} = \frac{y}{3}$$

$$y = 3x - 18$$

$$\frac{1}{2} y = \frac{3}{2} x - 9 \quad : 2$$

a. Peserta Didik 1

b. Peserta Didik 2

Gambar 2. Jawaban Peserta Didik

Pada Gambar 2, dapat dilihat peserta didik 1 memulai langkah penyelesaian dengan mengidentifikasi unsur yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal namun karena kurangnya ketelitian, peserta didik meninggalkan sebuah informasi penting yang menjadi kunci dalam menyelesaikan soal tersebut, sedangkan peserta didik 2 langsung melakukan perhitungan tanpa mengidentifikasi informasi yang terdapat pada soal terlebih dahulu. Kedua peserta didik hanya fokus dengan konsep yang digunakan dalam menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik tanpa terlebih dahulu menggambarkan permasalahan dalam bidang kartesius untuk memudahkan dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang dipertanyakan dalam penyelesaian masalah tersebut. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum mampu memahami masalah, menterjemahkan bahasa soal, serta belum mampu menyelesaikan masalah tersebut.

Era perkembangan teknologi saat ini yang telah merambah dunia pendidikan, hampir semua bidang keilmuan telah menggunakan teknologi seperti komputer,

android, dan jejaringan internet yang kuat. Oleh sebab itu, teknologi telah memberikan nuansa belajar yang lebih alternatif dan progresif di dalam dunia pendidikan. Berdasarkan pengamatan peneliti, keadaan sekolah SMPN 6 Solok Selatan telah memiliki komputer dan jejaringan wifi sekolah yang kuat, yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik dan pendidik untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang menggunakan bahan ajar elektronik maupun cetak dalam suatu kegiatan belajar dan mengajar. Pada masa pandemi Covid-19 seperti saat ini semua sekolah mengadakan kegiatan belajar secara daring/online. Dimana peserta didik sangat mengandalkan *smartphone* sebagai perantara dalam belajar dan mengajar antara pendidik dan peserta didik, kenapa tidak dengan keadaan seperti ini dimanfaatkan oleh pendidik untuk mengembangkan bahan ajar yang bisa digunakan oleh peserta didik dalam bentuk bahan ajar cetak maupun elektronik memanfaatkan *smartphone* dalam menunjang kegiatan pembelajaran dan ini akan jauh lebih bermanfaat bagi peserta didik.

Berdasarkan kondisi tersebut maka perlunya pemecahan masalah atau solusi dari keseluruhannya. Solusi dari masalah tersebut adalah dengan mengembangkan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code*. Pokok bahasan yang dikembangkan adalah Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP. Materi ini sering dianggap materi yang mudah dipahami, namun kenyataannya masih terdapat peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi tersebut. Pengembangan modul matematika yang terkhusus membahas materi persamaan garis lurus masih sedikit, dan belum ada modul matematika yang terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* meskipun

teknologi ini di dunia pendidikan bukanlah hal yang baru lagi. Padahal dengan memanfaatkan teknologi yang sederhana ini akan memudahkan pendidik untuk menyampaikan pesan atau materi kepada peserta didik secara langsung.

Dengan terciptanya modul ini akan memberikan warna baru dalam dunia pendidikan terkhususnya mata pelajaran matematika. Kecanggihan teknologi masa kini dapat dinikmati cukup dengan memanfaatkan *scanning smartphone* pribadi yang bisa digunakan kapanpun dan dimanapun. Lebih uniknya lagi dari bahan ajar ini yaitu *pertama*, peserta didik dapat menggunakan bahan ajar ini dengan membuka file dokumennya melalui komputer lalu memanfaatkan *scanning smartphone* untuk menampilkan informasi yang ditujukan melalui *Quick Response Code* yang tertera di layar komputer. *Kedua*, peserta didik dapat mencetak seluruh dokumen bahan ajar terlebih dahulu sebelum digunakan. Selanjutnya peserta didik memanfaatkan *scanning smartphone* agar dapat menampilkan informasi yang ditujukan melalui *Quick Response Code* pada bahan ajar yang telah dicetak. Kelebihan lain dari pemanfaatan teknologi *quick response code* dibandingkan teknologi lainnya yaitu dengan memanfaatkan teknologi ini akan lebih menghemat kouta internet penggunaanya karna akses internet hanya diperlukan ketika memindai *barcode* dan menonton video pembelajaran yang disajikan.

Berdasarkan uraian di atas, dikembangkan modul dengan judul **“Pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka beberapa masalah yang timbul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang mampu mendukung pembelajaran jarak jauh.
2. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran sulit dipahami oleh peserta didik.
3. Pendidik masih mengalami kesulitan dalam merancang bahan ajar yang sesuai dengan proses pembelajaran dan tuntutan industry 4.0.
4. Pengembangan bahan ajar yang Yang Terintegrasi Teknologi multimedia dan teknologi belum ada dikembangkan di sekolah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah karakteristik Validitas Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII SMP?
2. Bagaimanakah karakteristik Praktikalitas Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan karakteristik validitas Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP.
2. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan karakteristik praktikalitas Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus Di Kelas VIII SMP.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut.

1. Bagi pendidik, sebagai salah satu alternatif bahan ajar dalam melaksanakan pembelajaran pada materi persamaan garis lurus sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013.
2. Bagi peserta didik, membantu dalam menemukan konsep dan memantapkan konsep dalam pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan rujukan sehingga dapat melakukan pengembangan kembali demi memperkaya wawasan pengetahuan.

F. Spesifikasi Produk

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus di kelas VIII SMP dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Bahan ajar berbentuk modul matematika.
2. Khusus membahas materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP.

3. Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* yang telah dihubungkan dengan informasi yang ditujukan berupa video mengenai penjelasan materi, pembahasan soal dan yang dibahas dengan memanfaatkan *scanning smartphone*.
4. Dalam proses pembelajaran menggunakan bahan ajar ini memanfaatkan *smartphone* yang di dalamnya terdapat *App QR Code* , dan tentunya mempunyai koneksi internet.
5. Struktur modul terdiri dari sampul depan, halaman judul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk belajar, karakteristik modul, KI, KD, IPK, peta konsep, judul kegiatan, cakupan materi, materi ajar/ paparan isi materi, latihan soal, kunci jawaban, dan daftar pustaka.

G. Asumsi Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus untuk Kelas VIII SMP diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar atau bahan ajar secara mandiri oleh peserta didik. Keterbatasan pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMP antara lain:

1. Uji coba produk hanya dilakukan sampai tahap Praktikalitas (uji coba terbatas) tidak sampai pada tahap uji efektivitas dikarenakan membutuhkan waktu yang lama dalam penelitian dan membutuhkan banyak biaya.
2. Materi yang dikembangkan hanya pada materi persamaan garis lurus saja.

H. Definisi Operasional

Judul "Pengembangan Modul Matematika Yang Terintegrasi Teknologi *Quick Response Code* pada Materi Persamaan Garis Lurus untuk Kelas VIII SMP". Untuk menghindari kesalahan dalam memahami setiap variabel pada judul skripsi ini, maka peneliti akan menjelaskan istilah-istilah dari judul skripsi ini sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah menyempurnakan produk yang telah dibuat oleh orang lain atau menghasilkan produk sendiri. Pada skripsi ini, pengembangan yang peneliti lakukan adalah menghasilkan produk sendiri.

2. Bahan ajar

Bahan Ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar.

3. Teknologi *Quick Response Code*

Teknologi *quick response code* adalah *barcode* 2D yang bisa menyimpan data otomatis dengan memindai kode, dan bisa membaca kode dengan kecepatan tinggi.

4. Modul

Modul adalah satu kesatuan bahan ajar yang dipelajari oleh peserta didik secara mandiri, di dalamnya terdapat komponen atau petunjuk yang jelas sehingga peserta didik dapat mengikuti tanpa campur tangan pendidik.