

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Minat Belajar

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, minat adalah kecenderungan hati tinggi terhadap sesuatu gairah. Sedangkan di dalam kamus lengkap psikologi, minat adalah kemauan, kehendak, hasrat (1) fungsi yang terlibat dalam perbuatan yang disadari, (2) totalitas impuls sadar maupun tidak sadar. Menurut Guilford, minat adalah kecenderungan tingkah laku umum seseorang untuk tertarik terhadap sekelompok hal-hal tertentu. Menurut Slameto, minat adalah suatu rasa suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktifitas tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya merupakan penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan diluar diri sendiri. Semakin kuat hubungan tersebut maka semakin besar minatnya.¹

Pengertian minat menurut bahasa (etimologi), ialah usaha dan kemauan untuk mempelajari (*learning*) dan mencari sesuatu. Secara (Terminologi), minat adalah keinginan, kesukaan dan kemauan terhadap sesuatu hal. Menurut Hilgar minat adalah suatu proses yang teta untuk memperhatikan dan memfokuskan diri pada sesuatu yang diminatinya dengan perasaan senang dan rasa puas. Minat dapat diartikan pula sebagai suatu kecenderungan untuk memberikan perhatian dan bertindak terhadap orang, aktivitas, atau situasi yang menjadi objek dari minat tersebut dengan disertai perasaan senang.²

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah

¹ Diny Kristianty, Wardani, *Psikologi Pendidikan Islam*, (Cirebon: Confident, 2016), hal. 71

²Yayat Suharyat, "Hubungan antara Sikap, Minat, dan Perilaku Manusia", dalam *Jurnal Region*, no. 1 (2009): 8

penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya. Crow mengatakan bahwa minat berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.³

Oleh karena itu minat merupakan aspek psikis yang dimiliki seseorang yang menimbulkan rasa suka atau tertarik terhadap sesuatu dan mampu mempengaruhi tindakan orang tersebut. Minat mempunyai hubungan yang erat dengan dorongan dalam diri individu yang kemudian menimbulkan keinginan untuk berpartisipasi atau terlibat pada suatu yang diminatinya. Untuk meningkatkan minat, maka proses pembelajaran dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami apa yang ada di lingkungan secara berkelompok.⁴

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang berkesinambungan antara berbagai unsur dan berlangsung seumur hidup yang didorong oleh berbagai aspek seperti motivasi, emosional, sikap dan yang lainnya, dan pada akhirnya menghasilkan sebuah tingkah laku yang diharapkan. Unsur utama dalam belajar adalah individu sebagai peserta belajar, kebutuhan sebagai sumber pendorong, situasi belajar, yang memberikan kemungkinan terjadinya kegiatan belajar.⁵

Secara umum belajar adalah perubahan dalam diri seseorang yang dapat dinyatakan dengan adanya penguasaan pola sambutan yang baru, berupa pemahaman, keterampilan dan sikap sebagai hasil proses hasil pengalaman yang dialami.⁶ Dengan demikian, minat belajar adalah partisipasi siswa secara penuh yang didukung oleh kegiatan pikiran yang penuh perhatian untuk mendapatkan pengetahuan dan

³ Djali, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal. 121

⁴ Diny Kristianty Wardani, *Psikologi Pendidikan Islam...* hal. 74

⁵ Moh. Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Sleman: Deepublish, 2018), hal. 16

⁶ *Ibid*, hal. 11

mencapai pemahaman mengenai pengetahuan ilmiah yang didapatkannya di sekolah.⁷

Sehingga minat belajar adalah keinginan, hasrat, atau kemauan seseorang untuk mengalami proses perubahan dalam diri guna memperoleh tambahan pengalaman ataupun pengetahuan.

2. Ciri-ciri Minat Belajar Siswa

Menurut Slameto beberapa ciri-ciri siswa yang memiliki minat belajar biasanya pada siswa tersebut terdapat perasaan senang untuk belajar, adanya partisipasi atau keterlibatan, dan sikap penuh perhatian. Hal ini selaras dengan yang diungkapkan oleh Renninger, Hidi, & Krapp bahwa siswa yang memiliki minat belajar ditandai dengan perhatian dan konsentrasi yang lebih besar, perasaan senang untuk belajar, dan adanya peningkatan kemauan untuk belajar. Selain itu, Dan & Tod menyatakan bahwa siswa yang memiliki minat belajar memiliki beberapa perasaan khusus yakni diantaranya:

- a. Perasaan positif saat belajar
- b. Adanya kenikmatan/ kenyamanan saat belajar, dan
- c. Adanya kemampuan dan kapasitas dalam membuat keputusan sekaitan dengan belajarnya.⁸

Adapaun menurut Brown beberapa indikator minat belajar yaitu sebagai berikut:

- a. Perasaan senang
- b. Ketertarikan
- c. Perhatian
- d. Rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas
- e. Tekun dan disiplin dalam belajar

⁷ Edy Syahputra, *Snowball Throwing Tingkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa*, (Sukabumi: Haura Publihsing, 2020), hal. 15

⁸ Ricardo dan Rini Intansari Meilani, "Impak minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa" dalam *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, no. 2 (2017): 188-201

f. Memiliki jadwal belajar

Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa apabila siswa memiliki ciri-ciri seperti diatas, berarti siswa tersebut memiliki minat belajar yang tinggi. Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan indikator minat belajar siswa berdasarkan pendapat Brown sebagai indikator minat belajar siswa.⁹

3. Pengertian Media Pembelajaran

Secara harfiah kata media berarti perantara atau pengantar, sedangkan kata pembelajaran dapat diartikan sebagai kondisi yang yang dibentuk untuk membuat individu melakukan suatu kegiatan belajar. Dengan demikian, yang ditekankan dalam hal ini adalah media yang berperan sebagai wahana pengantar pesan atau informasi belajar guna mengkondisikan individu tersebut untuk belajar. Hal ini dapat dikatakan bahwa pada waktu kegiatan belajar berlangsung siswa memperoleh bahan ajar (*learning material*) melalui media pembelajaran.¹⁰

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.¹¹ Media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan sebagai media komunikasi yang digunakan pengajar untuk merangsang perhatian dan minat siswa sehingga dapat mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Komunikasi tidak akan berlangsung dan informasi juga tidak dapat disampaikan dengan baik tanpa adanya bantuan media. Informasi yang

⁹ Nunung Hamidah dan Wahyu Setiawan, "Analisis Minat Belajar Siswa SMA Kelas XI Pada Materi Matriks" dalam *Journal On Education*, no. 2 (2019): 457-463

¹⁰ Cipi Riana Deni Darmawan Asra, *Komputer dan Media Pembelajaran di SD*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Nasional, 2007). hal.4-5

¹¹ Ilmawan Mustaqim, "Pemanfaatan Augmetned Reality Sebagai Media Pembelajaran", dalam *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, no. 2 (2016): 174

akan disampaikan adalah isi dari pembelajaran atau kurikulum yang diwujudkan oleh pendidik dalam wujud pesan verbal, nonverbal, maupun visual.¹² Media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sebagai upaya untuk menciptakan proses belajar yang efektif dan efisien. Sehingga media pembelajaran merupakan suatu perantara antara pendidik, dengan peserta didik dalam pembelajaran yang mampu menghubungkan, memberi informasi dan memberi serta menyalurkan pesan sehingga tercipta proses pembelajaran efektif dan efisien.¹³

Pengertian media pembelajaran antara lain disampaikan oleh beberapa pakar pendidikan. Menurut Briggs ialah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta perangsang peserta didik untuk belajar, contoh buku, film, kaset. Aristo Rahardi menuliskan menurut Asosiasi Teknologi Komunikasi Pendidikan (AECT), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan. Media pembelajaran menurut (1) Gagne, media pembelajaran sebagai komponen sumber belajar di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar, (2) Briggs, media pembelajaran adalah wahana fisik yang mengandung materi pelajaran dan (3) Wibur Schramn, media pembelajaran adalah teknik pembawa informasi atau pesan pembelajaran. Yusuf Hadi Miarso: media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat merangsang terjadinya proses belajar mengajar. Dengan memperhatikan berbagai definisi diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru menyampaikan materi pelajaran kepada

¹²Anis Nuryati Suprpto, "Permainan Monopoli Sebagai Media Untuk Meningkatkan Minat Belajar Tata Boga Di SMA", dalam *Jurnal Ilmiah Guru "COPE"*, no. 1, (2013): 38

¹³Ilmawan Mustaqim, "Pemanfaatan Augmented Reality..." hal: 174

siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.¹⁴

4. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Dalam mengembangkan pengetahuan, bakat, dan minat maka seseorang tidak hanya membutuhkan orang lain untuk mendidiknya, tetapi juga diperlukan sumber belajar ataupun media pembelajaran. Media adalah sebagai salah satu alat komunikasi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi secara yakni sebagai berikut:

- a) Menegaskan penyampaian pesan supaya tidak terlalu bersifat verbalistik (hanya dalam bentuk lisan atau kata-kata tertulis).
- b) Mengatasi keterbatasan dalam daya indera, ruang, dan waktu.
- c) Media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat menimbulkan kegairahan belajar, memungkinkan belajar interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya, dan memungkinkan siswa mempelajari sesuatu sesuai minat dan bakatnya.
- d) Memberikan rangsangan dan pengalaman yang sama, dikarenakan siswa memiliki sifat masing-masing yang unik dan latar belakang yang berbeda.¹⁵

Media pembelajaran juga memiliki beberapa peranan dalam proses pembelajaran diantaranya: 1) sebagai penyalur pesan dari guru kepada siswa, 2) meningkatkan komunikasi dan interaksi berbagai arah antara siswa dan guru, 3) Perangsang siswa untuk belajar dan memotivasi belajar siswa.¹⁶

¹⁴ Eka Novita Pujianingtias, dkk, “Pengembangan Pedia Majamat pada Materi Pecahan Pada Mata Pembelajaran Matematika”, dalam *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, (2019): 265 dalam <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/download/19261/11399> diakses 02 September 2020

¹⁵ Talirazo Tafanao, “Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa”, dalam *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, no. 2, (2018): 107

¹⁶ *Ibid*, hal 108

5. Klasifikasi Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan di dalam proses pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa golongan. Leshin, Pollock & Reigeluth mengelompokkan media pembelajaran menjadi lima macam, yaitu sebagai berikut:

1. Media berbasis maskluk hidup, media pembelajaran ini dapat berupa manusia, hewan, ataupun tumbuhan. Contoh media pembelajaran ini seperti guru, instruktur, *field-trip*, observasi hewan, main-peran dalam kegiatan kelompok, observasi tumbuhan di taman nasional, dan lain sebagainya.
2. Media berbasis cetak, misalnya seperti buku panduan, komik, majalah, catatan harian, buletin, poster, dan lain sebagainya.
3. Media berbasis audio-visual, seperti film, program *slide-tape*. Televisi, *youtube*, video, dan lain sebagainya.
4. Media berbasis komputer, misalnya pembelajaran dengan bantuan komputer interaktif video, *web based-learning*, dan aplikasi pendukung pembelajaran.¹⁷

Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat berdampak secara langsung terhadap kualitas proses pembelajaran hingga tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis audio visual memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman materi dan hasil belajar siswa. Begitu pula dengan media cetak yang sudah berbasis digital (seperti *e-modul* dan *e-book*) dapat memberikan pengalaman baru bagi guru dan siswa. Pada saat ini penggunaan media selaras dengan perkembangan teknologi yang dapat mengintegrasikan model pembelajaran berbasis digital.¹⁸

¹⁷ Mustofa Abi Hamid, dkk, *Media Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal. 19

¹⁸ *Ibid*, hal. 26

6. Pengembangan Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu alat pendukung bagi guru untuk menyampaikan materi atau pengetahuan yang ingin diajarkan kepada siswa, oleh karenanya dalam pengembangan media pembelajaran harus dilaksanakan sesuai dengan standar dan prosedur yang ada supaya media yang dikembangkan dapat berfungsi optimal, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam proses pengembangan media pembelajaran yakni diantaranya sebagai berikut:

a. Rancangan Pengembangan Media Pembelajaran

Pada pengembangan media pembelajaran memerlukan beberapa proses supaya, media yang dikembangkan dapat dikatakan layak dan efisien. Prosedur pengembangan media pembelajaran yakni sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan dan karakteristik siswa
2. Perumusan tujuan instruksional
3. Perumusan butir-butir materi yang terperinci
4. Mengembangkan alat pengukur keberhasilan
5. Menuliskan naskah media
6. Merumuskan instrumen dan tes dan revisi¹⁹

b. Kriteria Pemilihan Media

Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, oleh karenanya terdapat beberapa kriteria yang harus diperhatikan pada saat menggunakan media. Berikut merupakan kriteria dalam pemilihan media pembelajaran:

1. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemilihan media berlandaskan pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, dan tujuan pembelajaran ini mengacu pada satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif.

2. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang bersifat fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.
 3. Praktis, luwes, dan bertahan. Media yang dipilih pada proses pembelajaran disesuaikan dengan waktu, dana, atau sumberdaya, dan sesuai kemampuan guru maupun siswa.
 4. Guru terampil dalam menggunakannya. Guru harus mampu menggunakan media pembelajaran yang dipilih pada saat proses pembelajaran.
 5. Pengelompokan sasaran. Sasaran media harus tepat, misalnya media yang efisien digunakan untuk kelompok kecil belum tentu juga efisien saat digunakan untuk kelompok besar, begitu pula sebaliknya.
 6. Mutu teknis. Pengembangan visual, baik gambar maupun fotografi harus memenuhi persyaratan teknis tertentu.²⁰
- c. Aspek Kelayakan Media

Dalam pengembangan media pembelajaran harus memenuhi aspek kebutuhan dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Salah satu aspek yang harus terpenuhi dalam pengembangan media adalah aspek validitas. Validitas media terdapat dua cara yakni validitas media dan validitas materi. Berikut merupakan rincian indikator pada validitas media dan materi pada media pembelajaran matematika:

1) Validitas Media

Validitas media dibagi menjadi dua bagian yakni validitas konstruk dan validitas isi. Indikator validitas konstruk antara lain; 1) Unsur media ditinjau dari komponen bentuk, warna, proporsi media pembelajaran saat digunakan dalam pembelajaran, *equation*, penggunaan EYD, dan penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar; 2) Kesesuaian bentuk,

²⁰ Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*, (Jakarta: Kencana, 2020), hal.

animasi, serta ilustrasi pada media; 3) Kemudahan akses oleh seluruh pengguna media. Sedangkan untuk validitas isi indikatornya antara lain; 1) Pembahasan materi ditinjau dari kegunaan media untuk membelajarkan materi dan tindak lanjut media untuk uji coba; 2) Kemenarikan media ditinjau dari daya tarik, motivasi, originalitas, dan rasa ingin tahu; 3) Kelengkapan identitas media, meliputi: identitas pembuat media, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran; 4) Media pembelajaran mengakomodasi pengguna untuk dapat berinteraksi secara langsung.²¹

2) Validitas Materi

Seperti pada validitas media, pada validitas materi juga terdapat dua bagian yakni validitas konstruk dan validitas isi. Indikator validitas konstruk pada materi media pembelajaran yakni diantaranya: 1) Kesesuaian penggunaan istilah matematika, EYD, serta kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar; 2) Kesesuaian penulisan simbol matematika, gambar atau sketsa (geometri), dan ilustrasi konsep; 3) Keterbacaan grafik, diagram, sketsa, bangun geometri, simbol, equation, dan rumus. Sedangkan pada indikator validitas isi yakni diantaranya; 1) Kesesuaian materi dengan komponen kurikulum yang berlaku (kompetensi, indikator, serta tujuan pembelajaran); 2) Ketercapaian indikator pada pembelajaran secara menyeluruh; 3) Materi disampaikan melalui media secara sistematis; 4) Media pembelajaran membelajarkan materi secara konstruktivis; 5) Media pembelajaran memudahkan siswa untuk memahami materi;

²¹ Siti Khoiruli Ummah, *Media Pembelajaran Matematika*, (Malang: UMM Pers, 2021), hal. 7

6) Media pembelajaran memuat permasalahan matematika yang nonprosedural.²²

7. Pengertian Aplikasi berbasis Android

Aplikasi adalah penggunaan dan penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melakukan tugas tertentu. Aplikasi software yang direncanakan untuk suatu tugas khusus dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

- a. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dijalankan untuk menjalankan tugas tertentu.
- b. Aplikasi software paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang.

Android adalah sistem operasi yang dikeluarkan oleh *Google* khususnya untuk *smartphone* dan tablet. Android juga mempunyai *store* dimana terdapat 1 miliar pengguna aktif. Android merupakan sistem operasi yang berbasis Linux dan bersifat kode sumber terbuka (*open source*) untuk peralatan-peralatan *mobile* seperti *smartphone* dan tablet. Tidak hanya itu, sistem operasi ini juga digunakan sebagai sistem operasi *smart TV* dan perangkat-perangkat elektronik cerdas lainnya.

²³Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri sehingga dapat digunakan oleh bermacam peranti penggerak.²⁴Android adalah sistem operasi *open source*, *google* merilis kodenya dibawah Lisensi Apache. Kode *open source* dan lisensi perizinan Android memungkinkan perangkat lunak

²² *Ibid*, hal. 8

²³ Hamzan Wadi, *Pemrograman Android untuk Pelajar & Mahasiswa: Belajar dan Praktek Langkah Demi Langkah*, (TR Publizer, 2020) hal.1

²⁴Firdan Ardiansyah, *Pengenalan Dasar Android Programing*, (Depok: Biraynara, 2011), hal. 1

untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi.²⁵

8. Pola Bilangan

Pola bilangan adalah keteraturan bentuk dari suatu himpunan bilangan.²⁶ Dengan mengetahui pola bilangan kita dapat mengetahui bilangan dengan urutan yang ditentukan. Contoh pola bilangan pada kehidupan sehari-hari adalah pola bilangan pada jumlah noktah mata dadu, penggaris pakaian, dan susunan bilangan pada kalender. Pola bilangan dapat juga disajikan dalam beberapa konfigurasi objek, selain itu jenis pola bilangan juga dapat ditentukan oleh jenis bilangannya. Jenis-jenis pola bilangan pada umumnya yakni: 1) Pola Bilangan Ganjil, 2) Pola Bilangan Genap, 3) Pola Bilangan Persegi, 4) Pola Bilangan Persegi Panjang, 5) Pola Bilangan Segitiga, 6) Pola Bilangan Segitiga Pascal, dan 7) Pola Bilangan Fibonacci.²⁷

B. Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran di kelas merupakan proses transfer ilmu yang selalu dialami oleh guru maupun siswa. Proses pembelajaran diharapkan dapat berlangsung secara efektif guna mencapai tujuan pembelajaran. Namun dalam praktik proses pembelajaran matematika di sekolah masih terdapat beberapa kendala diantaranya; (1) Pembelajaran di kelas membosankan, (2) Guru menyampaikan materi dengan metode konvensional, (3) Siswa mengalami kecemasan pada saat pembelajaran matematika.

Pada proses pembelajaran seseorang tidak hanya membutuhkan pendidik, tetapi juga diperlukan sumber belajar ataupun media pembelajaran. Media pembelajaran sebagai salah satu alat komunikasi

²⁵ Jubilee Enterprise, *Mengenal Dasar-Dasar Pemrograman Android*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2015), hal. 1

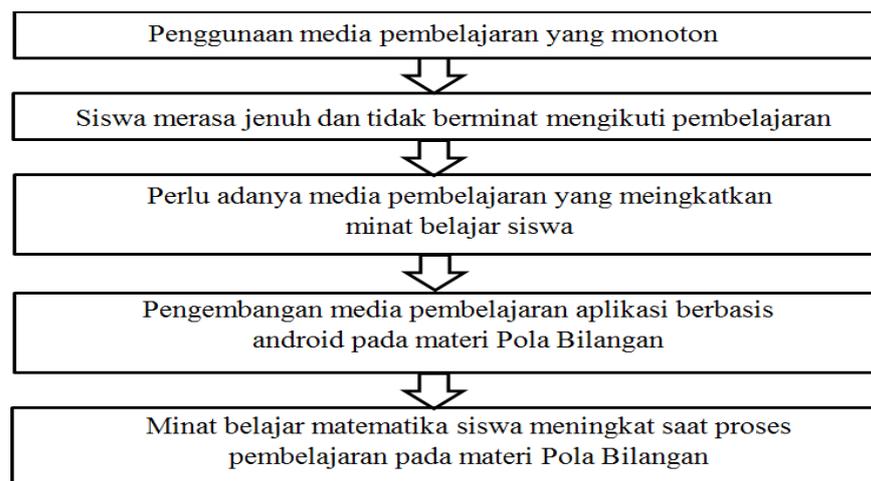
²⁶ Ari Damari, *Kupas Matematika SMP untuk Kelas 1, 2, dan 3*, (Ciganjur: Wahyu Media, 2009), hal. 72

²⁷ Tim Ganesha Operatin, *Pasti Bisa Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (t.tp : Penerbit Duta, 2018), hal. 1

pada saat proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran juga dapat merangsang perhatian atau minat siswa sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dengan lingkungan yang melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran, maka minat belajar siswa akan meningkat.

Di era ini perkembangan teknologi menjadi semakin merata, informasi dan budaya baru semakin cepat berkembang dan menyebar termasuk budaya penggunaan *smartphone* dan tablet di segala kalangan, termasuk para siswa. *Smartphone* mudah dibawa kemanapun dan kapanpun dapat dimanfaatkan pada saat proses pembelajaran di kelas. Dikarenakan mayoritas masyarakat yang menggunakan *smartphone* berbasis android, maka pengembangan media ini dalam bentuk aplikasi android. Produk ini diharapkan dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar khususnya pada materi Pola Bilangan, karena pada materi Pola Bilangan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan penyelesaian soal cerita.

Berikut adalah kerangka berpikir dalam penelitian ini:



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir

C. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan sumber-sumber yang disajikan dari hasil penelitian sebelumnya dan memiliki kajian yang mirip pada masa-masa sebelumnya hingga saat proposal. Melalui penelitian terdahulu peneliti dapat mengetahui posisi penelitiannya dan sumbangan penelitiannya khususnya dalam bidang pendidikan. Berikut merupakan penelitian terdahulu dalam penelitian dan pengembangan ini:

1. Muhammad Ardiansyah Hendriawan dan Guntur Maulana Muhammad tahun 2018 dengan judul “Pengembangan JiMath Sebagai Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk Siswa Sekolah Menengah Atas ”. Metode yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and evaluation*). Hasil dari penelitian ini adalah tingkat efektifitas pengembangan JiMath sebagai multimedia pembelajaran matematika berbasis android ini memenuhi kategori sangat layak. Menurut ahli media kelayakan mencapai 81%, sedangkan kelayakan menurut ahli materi 63,83%, dan kelayakan menurut responden dan siswa mencapai 70,6%. Sehingga dapat dikatakan bahwa multimedia pembelajaran matematika berbasis android ini efektif sebagai penunjang pembelajaran di kelas.²⁸
2. Hamdan Husein batubara tahun 2017 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI”. Metode yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) dengan model 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Hasil dari penelitian berupa media pembelajaran matematika berbasis android pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD/MI. Menurut penilaian ahli, *peer reviewer* dan guru sekolah dasar

²⁸ Muhammad Ardiansyah Hendriawan dan Guntur Maulana Muhammad, “Pengembangan JiMath Sebagai Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk Siswa Sekolah Menengah Atas” dalam *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, no. 1, (2018):274-288

terhadap media tersebut mencapai persentase 86,67%, sangat baik. Tanggapan siswa kelas IV SD/MI terhadap media berbasis android mencapai persentase 87,8%. Nilai tersebut antara interval setuju dan sangat setuju.²⁹

3. Muhammad Aji Susilo dan Suwahyo tahun 2019 dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Pembelajaran *Wheel Alignment*”. Metode yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and evaluate*). Hasil dari penelitian ini adalah $t_{hitung} (63,3) > t_{tabel} (2,045)$ dengan taraf signifikansi 0,5. Kemudian peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 0,71 (nilai gain) dengan kriteria tinggi. Nilai gain tersebut lebih tinggi dibandingkan nilai gain pada kelas kontrol yang sebesar 0,55 dengan kriteria sedang. Sehingga kesimpulannya terdapat peningkatan hasil belajar kognitif pada kelas yang menggunakan aplikasi android untuk pembelajaran *Wheel Alignment* di SMK Negeri 2 Surakarta.³⁰
4. Danang Setyadi tahun 2017 dengan judul penelitian “Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Android sebagai Sarana Berlatih Mengerjakan Soal Matematika”. Metode yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan Borg & Gall yang dimodifikasi. Hasil dari penelitian ini adalah game quiz berbasis android yang dikembangkan valid dengan hasil validasi media sebesar 3,43 dan validasi materi sebesar 3,57. Pada hasil uji coba produk menunjukkan bahwa *game quiz* berbasis android yang

²⁹ Hamdan Husein Barbara, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI”, dalam Jurnal Madrasah Ibtidaiyah, no. 1, (2017):12-27

³⁰ Muhammad Aji Susilo dan Suwahyo, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Pembelajaran *Wheel Alignment*” dalam *JPTM (Jurnal Pendidikan Teknik Mesin)*, no. 2, (2019): 91-98

dikembangkan mampu memotivasi siswa dalam berlatih mengerjakan soal matematika.³¹

5. Siti Komariah, Huri Suhendri, dan Arif Rahman Hakim tahun 2018 dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Andorid”. Metode yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and evaluation*). Subjek penelitian ini siswa kelas 7 sampai dengan kelas 9 SMP. Hasil penelitian ini adalah produk berupa aplikasi android dengan format apk., kualitas produk mendapat nilai oleh ahli materi dengan persentase 85,3%, ahli media 80%, dan ahli desain pengembangan 93%, dan telah memenuhi kualifikasi valid. Sehingga dapat dikatakan sangat baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.³²

Dari beberapa uraian diatas mengenai hasil dari penelitian terdahulu maka di bawah ini adalah tabel perbedaan dan persamaan dari peneltian terdahulu:

Tabel. 2.2
Penelitian Terdahulu

No.	Nama/ Tahun/Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Muhammad Ardiansyah Hendriawan dan Guntur Maulana Muhammad/ 2018/	a) Jenis Penelitian <i>Research and Development (R and D)</i> b) Mengembangkan	a) Subjek peneltian meruapakan siswa SMA dan tempat penelitian. b) Materi yang

³¹Danang Setyadi, “ Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Android sebagai Sarana Berlatih Mengerjakan Soal Matematika”, dalam *Jurnal Satya Widya*, no. 2, (2017): 87-92

³²Siti Komariyah,dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android” dalam *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, no. 1, (2018): 43-52

	Pengembangan JiMath Sebagai Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk Siswa Sekolah Menengah Atas	<p>aplikasi berbasis android pada materi matematika.</p> <p>c) Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, and evaluation</i>).</p>	<p>digunakan dalam pengembangan media.</p> <p>c) Pada variabel penelitian yang tidak diukur dengan minat belajar siswa.</p>
2.	Hamdan Husein batubara/ 2017/ Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI.	<p>a) Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).</p> <p>b) Jenis media yang dikembangkan yakni media pembelajaran berbasis aplikasi android</p>	<p>a) Pada model penelitian yaitu model 4D (<i>Define, Design, Develop, and Disseminate</i>).</p> <p>b) Subjek penelitian yang merupakan SD/MI.</p> <p>c) Tempat penelitian.</p> <p>d) Variabel penelitian yang tidak diukur dengan minat belajar siswa.</p>
3.	Muhammad Aji Susilo dan Suwahyo / 2019/ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Pembelajaran <i>Wheel Alignment</i> .	<p>a) Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).</p> <p>b) Jenis media yang dikembangkan yakni media pembelajaran berbasis aplikasi android.</p> <p>c) Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, and evaluation</i>).</p>	<p>a) Subjek penelitian merupakan Siswa SMK 2 Surakarta.</p> <p>b) Tempat penelitian.</p> <p>c) Variabel penelitian yang tidak diukur dengan minat belajar siswa.</p> <p>d) Pada materi pelajaran yang digunakan dalam mengembangkan media.</p>

4.	Danang Setyadi /2017/ Pengembangan <i>Mobile Learning</i> Berbasis Android sebagai Sarana Berlatih Mengerjakan Soal Matematika.	<p>a) Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).</p> <p>b) Jenis media yang dikembangkan yakni media pembelajaran berbasis aplikasi android. Sedangkan perbedaannya yakni, subjek penelitian, tempat penelitian, dan variabel penelitian</p>	<p>a) pada model penelitian yakni model pengembangan Borg & Gall.</p> <p>b) Subjek dan waktu penelitian.</p> <p>c) Variabel terikat yang berupa motivasi belajar.</p> <p>d) Model aplikasi berbasis android yang hanya digunakan untuk mengerjakan soal, tidak mencantumkan materi pembelajaran.</p>
5.	Siti Komariah, Huri Suhendri, dan Arif Rahman Hakim /2018/ Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Andorid.	<p>a) Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).</p> <p>b) model penelitian yakni ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, and evaluation</i>).</p> <p>c) Jenis media yang dikembangkan yakni media pembelajaran berbasis aplikasi android.</p>	<p>a) subjek yang digunakan dalam penelitian adalah siswa SMP kelas VII sampai dengan IX.</p> <p>b) Tempat penelitian</p> <p>c) Variabel penelitian yang tidak diukur dengan minat belajar siswa.</p>