

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu yang menjadi pondasi penting dalam seluruh jenjang pendidikan, dari usia dini, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah umum serta perguruan tinggi.¹ Selain itu, matematika merupakan suatu konsep yang sangat dekat dan sering kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari.² Salah satu ilmu yang menunjang kehidupan manusia adalah matematika. Sejak awal mulanya, matematika telah berkembang secara dinamis mengikuti perkembangan zaman.³ Menurut para ahli seperti Ruseffendi, matematika adalah ilmu yang mempelajari pola dan struktur yang terorganisir secara logis. Mulai dari konsep dasar yang tidak dapat dijelaskan secara sederhana, matematika berkembang menjadi aturan-aturan yang lebih kompleks dan terbukti kebenarannya.⁴ Sementara itu, Savitri juga menegaskan pentingnya matematika sebagai landasan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.⁵

Pentingnya matematika di era digital saat ini adalah integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika semakin mendesak untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Pembelajaran

¹ Prodi Pendidikan et al., “Hakikat Pendidikan Matematika Oleh: Nur Rahmah” (n.d.): 1–10.

² Siti Komariah, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android” VII, no. 2 (2017): 61–73.

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ Jurnal Penelitian and Pendidikan Matematika, “Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient” 4, no. 2 (2020).

matematika adalah proses di mana guru menyampaikan materi dan siswa membangun pemahaman mereka sendiri terhadap konsep-konsep matematika. Guru berperan sebagai fasilitator, sedangkan siswa aktif mengkonstruksi pengetahuan mereka.⁶ Media pembelajaran yang tepat sangat membantu siswa dalam proses belajar mengajar dan guru dalam menjelaskan materi pembelajaran yang akan diberikan, maka pentingnya media pembelajaran yang dimanfaatkan dalam pelajaran matematika harus diutamakan.⁷ Media yang tepat dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi yang kompleks dan membuat proses belajar menjadi lebih menarik.⁸ Menurut Iwan Falahudin, pembelajaran yang efektif harus menyediakan berbagai sumber belajar yang dapat diakses siswa secara mudah.⁹

Namun, salah satu tantangan dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya motivasi siswa.¹⁰ Banyak siswa yang masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Salah satu penyebabnya adalah media pembelajaran yang digunakan kurang menarik, sehingga motivasi belajar siswa pun menjadi rendah.¹¹ Faktor internal seperti persepsi bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan seringkali menjadi penghalang utama. Siswa cenderung merasa bahwa matematika hanya melibatkan

⁶ Ibid.

⁷ Amelia Putri Wulandari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar" 05, no. 02 (2023): 3928–3936.

⁸ Jurnal Komunikasi Pendidikan, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan The Role Of Instructional Media To Improving" 2, No. 2 (2018).

⁹ Septy Nurfadhillah Et Al., "Peranan Media Pembelajaran Dalam" 3 (N.D.): 243–55.

¹⁰ Husain Ismail, "Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Kelas V SD Inpres Palupi" 4, no. 4 (2009): 343–350.

¹¹ Hasil Belajar Matematika, "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika" 1, no. 1 (2010): 24–39.

hitungan-hitungan yang rumit dan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, kurangnya pemahaman konsep dasar juga dapat menyebabkan siswa merasa kesulitan dan kehilangan minat. Dari sisi eksternal, keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran juga menjadi faktor pendukung, terutama media pembelajaran yang kurang menarik dan interaktif, seperti *PowerPoint* yang hanya diubah dalam bentuk PDF yang membuat siswa kadang enggan untuk membacanya karena tidak interaktif turut berkontribusi pada rendahnya motivasi belajar.¹²

Kenyataan yang membuktikan bahwa motivasi belajar siswa di Indonesia terhadap pelajaran matematika masih rendah dibuktikan penelitian oleh Ni Putu Parastuti Lestari yang mana hasil penelitian menunjukkan 66% motivasi belajar matematika siswa rendah.¹³ Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu adanya upaya untuk mengubah pandangan siswa tentang matematika serta menyediakan media pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran dapat menjadi salah satu solusi yang efektif untuk meningkatkan motivasi siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Samak yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran interaktif

¹² Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya And Motivasi Belajar, "Motor The Factors Causing The Low Learning Motivation And The Solutions," No. 2 (2016): 14–21.

¹³ Wahana Matematika et al., "Analisis Motivasi Belajar Matematika Beserta Alternatif Solusinya Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Denpasar Di Masa Pandemi" 16, no. 1 (2022): 40–51.

berbasis *PowerPoint* dapat mengatasi kesulitan dalam belajar.¹⁴ Temuan ini selaras juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafidhah Maghfira yang menunjukkan bahwa media pembelajaran efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa.¹⁵ Penelitian lain yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh Dian Nurhayati, yang menyoroti pengaruh media pembelajaran berbasis *android* terhadap minat belajar siswa.¹⁶ Karena dengan bervariasinya media pembelajaran yang digunakan menjadikan siswa lebih semangat dalam belajar.

Media pembelajaran merupakan instrumen yang dapat menunjang proses belajar mengajar, membantu tercapainya tujuan pendidikan atau pembelajaran dan memperjelas makna isi yang disampaikan secara efektif dan efisien.¹⁷ Dina Indriana mengemukakan bahwa media dapat menjadi instrumen yang sangat membantu dalam proses belajar mengajar baik bagi guru maupun siswa.¹⁸ Kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien akan tercipta dengan menggunakan media pembelajaran. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk menyerap materi dari guru sebanyak mungkin.¹⁹ Menurut Hamalik, penggunaan media pendidikan dalam proses belajar mengajar dapat menginspirasi dan merangsang kegiatan belajar, menimbulkan minat dan keinginan baru, bahkan

¹⁴ Anggar Titis Prayitno, Azin Taufik, and Pupu Puadatul Muawanah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar" 11, no. 2 (2022): 291–301.

¹⁵ A Latar Belakang Masalah, "BAB I PENDAHULUAN" 1, No. 1 (2020): 8–18.

¹⁶ Dian Nurhayati, Dwi Rahmawati, And Nurul Farida, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Segi Empat Dan Segitiga Siswa Kelas Vii" 2, No. 1 (2021).

¹⁷ Kata Kunci, "Zuyyina Isnaina, Muhamad Reizal Muhaimin, Wulan Sutriyani" 09, No. 1 (2022): 38–50.

¹⁸ Teni Nurita, Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, "Kata Kunci : " 03 (2018): 171–187.

¹⁹ Universitas Sultan and Ageng Tirtayasa, "Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar" 2, no. 1 (2019): 470–477.

menimbulkan efek psikologis pada siswa.²⁰ Menurut Wiratmojo dan Sasonohardjo menjelaskan bahwa media pembelajaran dapat dipilih, dibuat, dan digunakan sesuai dengan keadaan, biaya, waktu, dan tujuan pembelajaran yang diinginkan.²¹

Teknologi telah memberikan sumbangsih besar dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui pemanfaatan *smartphone*.²² Penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran bukan hanya sekadar *tren*, melainkan telah didukung oleh berbagai penelitian.²³ Seperti yang ditekankan oleh Rogozim, *smartphone* membuka peluang bagi siswa untuk menggali pengetahuan secara lebih mendalam.²⁴ Dengan akses internet yang mudah, siswa dapat menjelajahi beragam informasi secara mandiri.²⁵ Selain itu, popularitas *smartphone* di kalangan masyarakat, terutama generasi muda, menjadikannya alat belajar yang sangat praktis dan efisien. Fariansyah juga menyatakan hal ini dengan mencatat bahwa sebagian besar pengguna *smartphone* adalah anak-anak di bawah usia 18 tahun.²⁶

Minat yang tinggi dari siswa terhadap *gadget* ini seringkali menggeser minat baca mereka terhadap buku teks. Oleh karena itu, sangat penting untuk

²⁰ Matematika, "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika."

²¹ Widyaiswara Badan et al., "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," no. 14 (2002).

²² Komariah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android."

²³ Wildaya Senge, Universitas Muhammadiyah Kupang, and Kupang Timur, "Pemanfaatan Smartphone Sebagai Media Pembelajaran Mandiri Pada Anak Di Kabupaten Kupang" 1, no. 1 (2023): 1–7.

²⁴ Ibid.

²⁵ Komariah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android."

²⁶ Liza Marini, Wiwin Hendriani, and Pramatia Yogi Wulandari, "Gambaran Problematic Smartphone Use Pada Remaja" 5, no. 1 (2024): 43–55.

merancang model pembelajaran yang inovatif dan menarik, sehingga siswa dapat dengan mudah mengakses materi pelajaran kapan pun dan di mana pun tanpa merasa jenuh. Salah satu solusi yang menjanjikan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *android*. Seperti yang diungkapkan oleh Juraman, sistem operasi *android* telah menjadi pilihan utama bagi banyak pengguna dalam mengakses informasi secara cepat dan efisien.²⁷ Dengan demikian, pemanfaatan perangkat *android* dalam dunia pendidikan dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Media pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Suatu tujuan dapat dirangsang melalui motivasi, karena motivasi merupakan respon terhadap aktivitas.²⁸ Untuk menunjang kebutuhan belajar dan membantu persiapan siswa, kegiatan belajar harus bersifat memotivasi. Siswa yang termotivasi dapat melakukan kegiatan belajar sejak awal, sehingga memudahkan mereka dalam menyerap materi dalam pembelajaran.²⁹ Menurut Uno, motivasi belajar adalah proses mendorong siswa untuk mengubah perilakunya baik melalui cara internal maupun eksternal, biasanya dengan bantuan banyak indikasi atau faktor pendukung.³⁰

²⁷ Deary Putriani, Nur Hadi Waryanto, and Kuswari Hernawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa SMP Kelas 8," *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2017): 1–10.

²⁸ Dwi, Khusnul, and Danik, "Pemikiran Abraham Maslow Tentang Motivasi Dalam Belajar," *Tajdid Jurnal Pemikiran Keislaman dan Kemanusiaan* 6, no. 1 (2022): 37–48.

²⁹ Dewi Rakhmawati, "Teams Games Tournament (Tgt): Improve Motivation of Studying Social Study Elementary School Students," *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 2, no. 2 (2018): 17.

³⁰ Pemikiran Abraham, Maslow Tentang, and Dalam Belajar, "Pemikiran Abraham Maslow Tentang Motivasi Dalam Belajar" (2022): 37–48.

Media pembelajaran yang akan dibuat ini yaitu pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *android* dengan *output* sebuah aplikasi. Aplikasi ini nantinya akan berisi berbagai menu, mulai dari petunjuk belajar, alur tujuan pembelajaran, peta konsep, materi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, video pembelajaran, kuis, dan game interaktif yang mana mengatasi kurangnya interaksi dalam media sebelumnya yang hanya berupa presentasi statis. Selain itu, merek *smartphone* apa pun yang menjalankan sistem operasi *android* dapat mengunduh dan memanfaatkan program ini, yang dapat dilihat secara *offline*. Dengan *smartphone android* pembelajaran diharapkan menjadi menyenangkan dan menarik serta tidak membosankan sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMK Islam 1 Durenan, di mana terdapat berbagai tantangan dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada tanggal 1 Oktober 2024 kepada guru mata pelajaran matematika kelas XI menyatakan bahwa matematika masih dianggap kebanyakan siswa sebagai materi yang sulit. Hal ini dikarenakan sejak awal *mindset* matematika sulit sudah terlanjur tertanam di pikiran mereka. Oleh karena itu, perlunya menciptakan inovasi baru yang membuat mereka lebih suka belajar matematika serta tidak bosan, salah satu caranya dengan mengubah gaya ataupun media pembelajarannya. Motivasi siswa dalam belajar pun juga menjadi pengaruh dalam proses pembelajaran. Selain butuh motivasi dari guru, motivasi dari diri sendiripun juga harus kuat.

Hal ini berimbas kepada nilai siswa dalam mengikuti ulangan matematika. Yaitu dibuktikan dengan nilai ulangan matematika rata-rata siswa belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Dimana sebanyak 70% siswa masih memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dan sisanya 30% diatas KKTP. Adapun faktor lain selain rendahnya motivasi siswa dalam belajar yaitu kurang fleksibelnya mengakses media pembelajaran seperti proyektor. Masih sulitnya meminjam karena perlu perizinan. Hal ini membuat beberapa guru mempertimbangkan untuk mengakses media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka diperlukan sebuah media pembelajaran *se-fleksibel* dan *se-efektif* mungkin yaitu dengan membuatnya kedalam bentuk aplikasi di android, karena semua siswa dipastikan bisa mengaksesnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru untuk pengajaran matematika yang lebih efektif kedepannya. Dari permasalahan di atas, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran matematika pada materi lingkaran guna meningkatkan motivasi belajar siswa yang akan di desain untuk kelas XI SMK Islam 1 Durenan yang memuat materi, contoh soal serta penyelesaiannya, dan juga terdapat game, serta kuis untuk latihan soal. Tampilan aplikasi yang interaktif diharapkan siswa merasa lebih tertarik dan tidak akan merasa bosan serta dapat menggunakan *smartphone* sesuai dengan kebutuhannya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul "*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Microsoft PowerPoint Berbasis*

Android dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Kelas XI SMK Islam 1 Durenan.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran karena menganggap bahwa matematika itu sulit.
- b. Kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika.
- c. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan tidak monoton.
- d. Keterbatasan waktu dan sumber daya untuk membuat media pembelajaran yang interaktif dan menarik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang di atas, maka dapat dibatasi rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Media dikembangkan dalam bentuk *Microsoft PowerPoint* yang kemudian diubah menjadi aplikasi *android*
- b. Materi yang disajikan adalah lingkaran
- c. Subyek penelitian yaitu siswa SMK Islam 1 Durenan kelas XI.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana langkah-langkah pengembangan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi lingkaran kelas XI di SMK Islam 1 Durenan?

2. Bagaimana kevalidan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi lingkaran kelas XI di SMK Islam 1 Durenan?
3. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi lingkaran kelas XI di SMK Islam 1 Durenan?
4. Bagaimana keefektifan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi lingkaran kelas XI di SMK Islam 1 Durenan?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan sesuai dengan rumuan masalah di atas memiliki tujuan untuk:

1. Untuk mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi lingkaran kelas XI di SMK Islam 1 Durenan.
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi lingkaran kelas XI di SMK Islam 1 Durenan.
3. Untuk mendeskripsikan kepraktisan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi lingkaran kelas XI di SMK Islam 1 Durenan.

4. Untuk mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi lingkaran kelas XI di SMK Islam 1 Durenan.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* pada mata pelajaran matematika kelas XI SMK Islam 1 Durenan dengan materi lingkaran.
2. Media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dirancang dengan semenarik mungkin yang meliputi beberapa menu, gambar, video, suara, game, serta dengan tampilan slide yang didesain secara ilustratif agar dapat menarik perhatian siswa sehingga meningkatkan motivasi untuk belajar matematika.
3. Media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dilengkapi dengan berbagai pilihan menu yaitu sebagai berikut:
 - a. Petunjuk Belajar
Berisi tentang langkah-langkah penggunaan media pembelajaran yang disertai dengan deskripsi singkat.
 - b. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
Berisi tentang alur tujuan pembelajaran yang meliputi capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran materi yang akan dipelajari.
 - c. Peta Konsep

Berisi tentang sub-bab materi apa saja yang akan dipelajari.

d. Materi

Berisi tentang materi yang akan dipelajari, disajikan secara menarik yang tidak hanya berisikan teks saja sehingga menjadi menarik untuk dibaca.

e. Contoh Soal

Berisi tentang berbagai tipe contoh soal pembahasan mengenai lingkaran.

f. Kuis Pemahaman

Berisi tentang soal pilihan ganda untuk diujikan kepada siswa yang disajikan secara interaktif. Adapun terdapat 10 soal dengan tingkatan mudah hingga sulit

g. Game

Berisi tentang permainan agar siswa tidak merasa bosan dan mengembalikan konsentrasi serta fokus mereka. Adapun permainannya tetap berhubungan dengan matematika.

h. Profil

Berisi tentang profil dari pengembang, dosen pembimbing, dan validator.

4. Media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dapat diakses melalui aplikasi android secara offline.

G. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan peneliti tentang pengembangan media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android*, dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi lingkaran kelas XI, dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang materi lingkaran, serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

2. Secara Praktis

a. Untuk guru:

- 1) Memudahkan guru dalam proses menyampaikan materi pembelajaran yang efektif dengan media pembelajaran interaktif berbasis *Microsoft PowerPoint* yang dikemas dalam bentuk aplikasi android.
- 2) Meningkatkan motivasi guru untuk mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

b. Untuk siswa:

- 1) Dapat membantu proses pembelajaran siswa melalui media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android*.
- 2) Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa melalui media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android*.
- 3) Dapat membuat proses pembelajaran menjadi tidak monoton sehingga siswa menjadi lebih tertarik dengan adanya media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android*.

c. Penelitian selanjutnya:

- 1) Diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan dan menjadi ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.
- 2) Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan literatur dan referensi bagi penelitian selanjutnya.
- 3) Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat memperbaiki dan menyempurnakan kekurangan yang ada dalam penelitian ini.

H. Penegasan Istilah

Penegasan istilah berfungsi untuk memberikan dan memperjelas makna atau arti dari istilah-istilah yang diteliti sesuai dengan kamus bahasa agar tidak salah menafsirkan permasalahan yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini akan dijelaskan beberapa istilah yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti antara lain:

1. Penegasan Konseptual

a. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan merupakan perluasan, peningkatan, perbaikan atau pendalaman suatu materi pembelajaran sehingga menghasilkan suatu produk yang berkelanjutan.³¹ Pengembangan produk merujuk pada perancangan, pengujian, dan perbaikan produk atau layanan.

b. Media Pembelajaran

³¹ Arif Ilmiawan, "Pengembangan Buku Ajar Sejarah Berbasis Situs Sejarah Bima (Studi Kasus Pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Bima) Ilmiawan," *JISIP* 2, no. 3 (2018): 1.c-

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat berupa alat, bahan, atau sarana yang digunakan untuk mendukung proses dalam kegiatan pembelajaran.³²

c. *Microsoft PowerPoint*

Microsoft Power Point merupakan perangkat lunak yang menyediakan fasilitas untuk membantu dalam menyusun sebuah presentasi yang menarik, efektif, dan professional dengan menggunakan berbagai elemen seperti teks, gambar, grafik, video, animasi, dan efek transisi.³³

d. Media Pembelajaran Interaktif *Microsoft PowerPoint*

Media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* adalah penggunaan aplikasi *PowerPoint* sebagai media untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang interaktif karena media ini dapat membuat dan mengabungkan slide yang berisi seperti, teks, gambar, grafik, suara, bahkan video dan animasi sehingga menjadi sebuah media yang menarik.³⁴

e. *Android*

Android adalah sebuah system operasi perangkat mobile berbasis *linux* yang mencakup system operasi, *middleware* dan aplikasi.³⁵

³² Intan Nurhasana, "Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab," *Al-Fikru : Jurnal Pendidikan Dan Sains* 2, no. 2 (2021): 217–229.

³³ Komputer Berbasis and User Need, "Modul Pelatihan Peningkatan Profesionalitas Guru-Guru Sekolah Dasar Di Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Penguasaan Ketrampilan Komputer Berbasis User Need Assesment -----" (n.d.): 1–11.

³⁴ Kurnia Ulfa, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Microsoft Powertpoint Muatan Pelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas III SDN 15 Koto Baru Kabupaten Dharmasraya" 3 (2023): 7111–7121.

³⁵ Abdul Fadlil Magister Faqihuddin Al-Anshori, Sunardi, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEGIATAN SANTRI PERSADA BERBASIS ANDROID," *Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 4, no. 2 (2017): 14–28.

f. Media Pembelajaran Berbasis *Android*

Media pembelajaran berbasis *android* merupakan suatu produk media pembelajaran berbentuk aplikasi yang dapat diunduh pada *smartphone* dengan menggunakan *operating system android*.³⁶

g. Media Pembelajaran Valid

Media pembelajaran valid adalah media yang hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti hasil tes memiliki kesejajaran dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.³⁷

h. Media Pembelajaran Praktis

Media pembelajaran praktis yaitu media dihasilkan mudah digunakan dan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran.³⁸

i. Media Pembelajaran Efektif

Media pembelajaran efektif adalah alat yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar supaya lebih menarik dan efisien.³⁹

j. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar siswa adalah keadaan internal yang mendorong siswa untuk memiliki minat, semangat, dan keinginan kuat yang terarah kepada pencapaian suatu tujuan tertentu yaitu belajar.⁴⁰

³⁶ Siti Komariah and Huri Suhendri, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA" 4 (2018): 43–52.

³⁷ Putriani, Waryanto, and Hernawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa SMP Kelas 8."

³⁸ Nienke Nieveen, *Design Approaches and Tools in Education and Training*, 2015.

³⁹ Gunawan dan Asnil Aidah Ritonga, *Media Pembelajaran Berbasis Industri 4.0* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2019).

⁴⁰ Sunarti Rahman, "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar," *Merdeka Belajar*, no. November (2021): 289–302.

k. Lingkaran

Lingkaran adalah tempat kedudukan titik-titik pada bidang datar yang berjarak sama terhadap satu titik tetap.⁴¹

2. Penegasan Operasional

a. Penelitian dan pengembangan

Secara operasional, peneliti mengembangkan media pembelajaran matematika yang valid, efektif dan praktis berbasis *android* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI pada materi lingkaran.

b. Media pembelajaran

Secara operasional, peneliti mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar sehingga dapat tercipta pembelajaran yang aktif, efektif dan efisien.

c. *Microsoft PowerPoint*

Microsoft PowerPoint merupakan sebuah perangkat lunak aplikasi yang digunakan untuk membuat presentasi digital.

d. Media Pembelajaran Interaktif *Microsoft PowerPoint*

Media Pembelajaran Interaktif *Microsoft PowerPoint* adalah suatu media pembelajaran yang dikembangkan dengan perangkat lunak *Microsoft PowerPoint*, di mana siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi yang disajikan.

⁴¹ Dkk Al Azhary Masta, *Matematika Lanjut Kelas 11* (Jakarta Selatan: Kemendikbud, 2021).

e. *Android*

Android adalah suatu *Operating System (OS)* yang sedang berkembang pada saat ini dan digunakan pada sebagian besar *smartphone*.

f. Media pembelajaran berbasis *android*

Secara operasional, media pembelajaran berbasis *android* merupakan suatu produk media pembelajaran berbentuk aplikasi yang dapat diunduh pada *smartphone* dengan menggunakan *operating system android*. Media pembelajaran berbasis *android* ini berisi materi yang disajikan dalam bentuk teks, audio, video animasi, dan gambar menarik. Selain itu, terdapat contoh soal beserta penyelesaiannya dan kuis untuk latihan soal serta *game* pembelajaran.

g. Media pembelajaran valid

Media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dapat dikatakan valid apabila skor angket validasi dari para ahli meliputi ahli media telah memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

h. Media pembelajaran praktis

Media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dapat dikatakan praktis apabila skor angket respon guru telah memenuhi kriteria kepraktisan.

i. Media pembelajaran efektif

Media pembelajaran interaktif *Microsoft PowerPoint* berbasis *Android* dapat dikatakan efektif apabila skor angket respon siswa telah memenuhi keefektifan dan siswa termotivasi untuk belajar.

j. Motivasi belajar

Secara operasional, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis android untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar pada siswa.

k. Lingkaran

Lingkaran yang diartikan dalam penelitian ini merupakan sub-bab dari lingkaran, yaitu pengertian lingkaran, busur lingkaran, sifat-sifat sudut, dan panjang busur.