

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengembangan

Pengembangan ialah sebuah prosedur aktivitas pembelajaran yang teori, teknis, moral dan konsepsi. Tujuannya adalah untuk merencanakan pembelajaran dengan logis dan terstruktur, sehingga semua yang diterapkan ditentukan.⁷ Pengembangan adalah proses menulis dan menciptakan materi pembelajaran dengan beberapa komponen, seperti panduan audio dan visual.⁸ Tujuan penelitian pengembangan adalah untuk menghubungkan teori atau kebijakan yang terdapat pada realitas di di lapangan. Selanjutnya diperkenalkan sebagai model pembelajaran menuju perbaikan yang semakin tinggi.⁹

Berlandaskan pemaparan sebelumnya mampu disampaikan pengembangan ialah rangkaian aktivitas yang dilaksanakan guna menciptakan medium pendidikan berlandaskan konsepsi pengembangan yang ada. Format pengembangan bukan sekadar mencakup perangkat keras, namun juga perangkat lunak.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Istilah media pembelajaran berakar dari bahasa latin “*medium*” yang mengartikan ”tengah”, perantara atau pengantar. Medium merupakan pengantar atau perantara pesan dari penyampai pada penerima.¹ Lebih utama lagi, media pada mekanisme belajar mengajar biasanya berarti alat grafis, fotografi atau elektronik guna mendapati, mengolah dan mengatur ulang informasi visual dan verbal.

Berikut beragam pandangan dari para ahli perihal arti media pembelajaran, yakni:

⁷ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 24.

⁸ Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek* (Pasuruhan: Lembaga Academic&Research Institute, 2020), hal. 21.

⁹ Mahyudin Ritonga, dkk, *Pengembangan Model Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Dialektika Revolusi Industri 4.0* (Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2020), hal.8.

¹ Azhar Arsyad, “*Media Pengajaran*” (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997), hal.3

1) Gerlach dan Ely

Media ialah manusia, materi, atau peristiwa yang menciptakan keadaan yang memungkinkan siswa memperoleh pemahaman, keterampilan, atau perilaku.

2) Association of Education and Comunication Technology (AECT)

Media selaku beragam wujud dan jaringan yang dipakai guna mengutarakan pesan dan informasi.

3) Gagne dan Briggs

Media ialah beragam medium fisik yang mampu menampilkan pesan dan mendorong siswa guna belajar.

Sementara itu, *Education Association (NEA)* mengartikan medium pembelajaran selaku benda yang mampu diamati, didengar, dibaca atau diperbincangkan serta parameter yang dipakai secara tepat pada aktivitas pembelajaran yang mampu memengaruhi efektivitas program instruksi¹

Menurut Oemar Hamalik, lingkungan belajar ialah instrument, metodologi, dan teknik yang memperkuat komunikasi pada guru dan siswa pada saat pembelajaran di sekolah.¹ Penelitian dilaksanakan melalui ²tujuan menghubungkan teori yang terdapat pada realitas di lapangan guna selanjutnya mengembangkannya menuju pada perbaikan sebagai pola pembelajaran.

Berlandaskan beragam definisi itu, mampu disampaikan lingkungan belajar ialah fasilitas yang berbeda yang membantu guru mengutarakan materi belajar sedemikian rupa sehingga mampu membangkitkan atensi, kegemaran, dan emosi siswa pada aktivitas pembelajaran guna menuju maksud pembelajaran.

b. Kelebihan Media Pembelajaran

Kelebihan pada media pembelajaran online menurut Bates dan Wulf yakni:¹

1) Meninggikan komunikasi pembelejaran (*enchange interactivity*)

¹ Basyiruddin Usman, Asnawir, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, Juni 2002), hal. 11

¹ Oemar Hamalik, *Media Pendidikan* (Bandung : Citra Aditya, 1989), hal. 12

¹ Munir, M. IT, "Pembelajaran Jarak Jauh Berbasís Teknologi Informasi dan Komunikasi", (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 147.

- 2) Membagikan kemudahan komunikasi belajar dimana saja dan kapan saja (*time and place flexibility*)
- 3) Mempunyai akses yang meluas (*potential to reach a global audience*)
- 4) Membagikan penyempurnaan dan pengutaraan materi pembelajaran (*easy updating of content as well as archivable capabilities*).

Kelebihan dalam media pembelajaran online lainnya yaitu:¹ 4

- 1) Mampu memberi peluang pada siswa sebanyak-sebanyaknya guna mempelajari sesuatu atau menuntaskan tugas pada keadaan nyata.
- 2) Membagikan peluang pada siswa guna menemui sendiri keadaan yang nyata dan membagikan pelatihan atas ketrampilan melalui pemakaian indra sebanyak mungkin.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Hamalik menyebutkan pemakaian media pendidikan pada aktivitas belajar mengajar mampu menimbulkan kemauan dan kegemaran baru, menimbulkan dorongan dan merangsang aktivitas belajar, hingga mendorong dampak psikologis bagi siswa.¹ 5

Sadiman menyebutkan perihal manfaat media pendidikan yakni:¹ 6

- 1) Memaparkan penampilan pesan supaya tidak begitu bersikap *verbalistis* (lisan belaka).
- 2) Melampaui minimnya ruang, waktu dan daya indera, contohnya:
 - a) Objek yang terlalu luas mampu dialihkan n oleh kenyataan, gambar, gambar, film atau model.
 - b) Benda kecil mampu di sokong melalui proyektor mikro, film diam, film atau gambar.
 - c) Perpindahan gerak yang sangat minim atau cepat mampu di sokong melalui timelapse atau fotografi cepat.

¹ R. Ibrahim, Nana Syaodih S, *Perencanaan Pengajaran*, (Rinika Cipta, Jakarta 2003), hal. 119.

¹ Ambar Sri Lestari, *Pembelajaran Multimedia*,⁵ Vol. 6 No. 2 Juli – Desember 2013, hal.86

¹ Sadiman, A.S. dkk., *Op.Cit*, hal. 27-80

- d) Kejadian pada masa lampau mampu diwakili oleh rekaman film, video, gambar diam, foto atau secara lisan.
 - e) Objek yang begitu beragam (seperti mesin) dapat direpresentasikan melalui model, diagram, dll.
 - f) Konsepsi yang luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim, dll.) mampu dilihat pada wujud film, gambar diam, dan lainnya.
- 3) Pemakaian media pendidikan dengan optimal dan beragam mampu melampaui sikap pasif anak didik. Berlandaskan hal ini media pendidikan bermanfaat guna:
- a) Memicu semangat belajar.
 - b) Memperkirakan komunikasi yang lebih langsung pada anak didik melalui lingkungan dan realitasnya.
 - c) Memperkirakan siswa sendiri berlandaskan kapasitas dan ketertarikannya.
- 4) Keunikan setiap siswa dipadukan melalui lingkungan dan pemahaman yang tidak sama, sementara itu kurikulum dan materi pembelajaran sama bagi tiap siswa, guru mengalami banyak kesukaran jika perlu menghadapinya sendirian. Makin sukar lagi apabila latar belakang lingkungan guru dan siswa juga tidak sama. Persoalan itu mampu dituntaskan melalui media pendidikan yakni kemampuan untuk:
- Masalah mampu dituntaskan melalui media pendidikan, yakni melalui kapasitas ketika:
- a) Membagikan perangsang yang serupa
 - b) Menyamakan pemahaman
 - c) Memicu opini yang serupa

Berlandaskan pemaparan di atas mampu disampaikan simpulan peranan lingkungan belajar ialah media yang mampu menyajikan rangkaian peristiwa yang benar-benar terjadi pada jangka waktu yang lama dan mampu ditam[ilkan pada durasi singkat dan kejadian yang disajikan perlu mampu menyampaikan situasi semestinya sedemikian rupa sehingga tidak memancing tuturan verbal.

d. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran ditujukan untuk membagikan kemudahan pembelajaran. Melalui media pembelajaran, siswa mampu berminat guna belajar lebih aktif sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Sudjana dan Rivai, manfaat media pembelajaran ialah :¹

- 1) Pembelajaran bakal meninggikan minat dan atensi siswa yang nantinya berdampak pada dorongan belajar.
- 2) Makna bahan pelajaran semakin rinci, sehingga siswa mampu mengerti yang akhirnya menuju maksud belajar yang optimal.
- 3) Metode pengajaran menjadi lebih fleksibel.
- 4) Siswa lebih terlibat dalam aktiviatas belajar sebab buka sekadar mendengarkan penjelasan guru, namun ikut mengamati, mengikuti, mempraktikan dan lain-lain.

Berlandaskan pendapat diatas, disampaikan kegunaan dari media pembelajaran membagikan kemudahan pada siswa dalam mempelajari mata pelajaran, memudahkan guru ketika mengutarakan materi, mampu meninggikan atensi siswa.

3. Multimedia Interaktif

a. Pengertian Multimedia

Multimedia selaku komposisi dua kata “multi” dan “media”. Multi diartikan “banyak” sementara itu media atau bentuk jamaknya diartikan medium. Opini para ahli tentang multimedia yaitu:¹

- 1) Rosch, 1996
Multimedia ialah komposisi dari computer dan video.
- 2) Mc Comick, 1996
Multimedia ialah komposisi dari: suara, gambar, dan teks.
- 3) Turban, dkk, 2002
Multimedia ialah komposisi dari setidaknya dua media input dan output. Media ini mampu mencakup audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar.
- 4) Robin dan Linda, 2001
Multimedia ialah medium yang mampu dipakai guna merancang presentasi fleksibel dan komunikatif yang menyatukan teks, grafik, animasi, suara dan video.
- 5) Tay Vaughan, 2006
Multimedia ialah komposisi unit teks, foto, grafik, suara, animasi, dan video yang dimanipulasi secara digital.

¹ H. Asnawir dan M.Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal. 38

¹ Gde Putu Arya Oka, *Media dan Multimedia Pembelajaran*, (Sleman: CV Budi Utama, 2017), hal. 8

Multimedia ialah komposisi dari paling sedikit dua media *input* dan *output*. Media ini mampu meliputi audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik, dan gambar.

Wong menyebutkan multimedia secara tradisional mengacu pada pemakaian beragam medium. Sementara itu, multimedia pada era kini mengacu pada pemakaian komposisi beragam medium pada penampilan dengan komputer.¹

Berlandaskan beberapa pengertian diatas mampu disimpulkan multimedia ialah pemakaian komputer guna mengerjakan dan menggabungkan teks, grafik, audio dan video.

b. Manfaat Multimedia

Philips menyatakan bahwa "IMM memiliki keandalan guna melaksanakan akomodasi orang melalui tipe belajar yang tidak sama". Multimedia interaktif mempertimbangkan berbagai jenis pembelajaran. Philips juga menyebutkan multimedia interaktif mempunyai keandalan guna mewujudkan lingkungan multi-indra yang menyokong gaya belajar khusus. Berlandaskan hal itu, multimedia dapat digunakan pada mekanisme belajar mengajar pada tiga kegunaan yakni:²

- 1) Multimedia mampu berguna sebagai alat bantu instruksional.
- 2) Multimedia mampu berguna sebagai tutorial interaktif, contohnya pada simulasi.
- 3) Multimedia mampu berguna sebagai basis rujukan belajar, contohnya multimedia dipakai guna menyimpan sekumpulan slide mikroskop atau radiograf.

Ariesto Hadi Sutopo menyebutkan sistem multimedia mencakup atas beragam kelebihan yakni:²

- 1) Meninggikan produktivitas melalui menghindarkan kehilangan dokumen.

¹ Tan S. C. & Angela F. L. Wong (Eds.). *Teaching and learning with technology: An asia-pacific perspective*. (Singapore: Prentice Hall. 2003), hal. 217.

² Phillips, Rob. *The Developer's Handbook to Interactive Multimedia: a Practical Guide for Educational Applications*, (London: Kogan Page Ltd, 1997), hal. 12

² Sutopo A. H, *Multimedia Interaktif Dengan Flash*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003), hal. 21

- 2) Membagikan kanal dokumen pada waktu yang bersama serta disajikan pada layar.
- 3) Membagikan informasi multidimensi pada organisasi.
- 4) Meminimalkan waktu dan biaya pada pembuatan foto.
- 5) Membagikan sarana kecepatan pemahaman yang dibutuhkan melalui komunikasi visual.

Konsep multimedia mengikut sertakan lebih dari pemakaian medium ganda guna maksud pembelajaran yang dibagikan sehingga dengan optimal komprehensif multimedia menjadi lebih luas dibandingkan total elemen-elemennya.²

4. Microsoft Powerpoint

Microsoft powerpoint ialah sebuah perangkat lunak yang diperkenalkan dengan spesifik guna menciptakan rancangan multimedia yang menarik, dan juga mudah bagi penciptaan dan pemakaiannya.² Microsoft PowerPoint mampu dipakai selaku alat pendukung pada aktivitas pembelajaran. Melalui penggunaan Microsoft PowerPoint, guru mampu merancang aplikasi yang mampu membantu siswa berinteraksi dengan materi yang disajikan.² ⁴

Media pembelajaran powerpoint ialah medium yang mencakup elemen teks, audio, gambar dan video melalui pengembangan ini mampu membangikan sajian yang sebenarnya perihal hal yang dipelajari peserta didik.² Penggunaan Microsoft PowerPoint pada aktivitas pembelajaran dikatakan mampu membagikan beberapa keuntungan pada siswa seperti: meningkatkan ketertarikan dalam kegiatan atau kegiatan pembelajaran, keikutsertaan siswa pada aktivitas pembelajaran, dan meningkatkan memori terhadap materi yang diperoleh.

Microsoft powerpoint mampu dijadikan selaku medium pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa karena mampu membuat presentasi yang menarik. Guru mampu membagikan materi secara optimal. Adapun hal yang butuh dilaksanakan dan

² Heinich, R., *Instructional Media*. (New York: John Willey & Sons, 1982), hal. 172

² A. Arsyad, "*Media pembelajaran*", Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013.

² H. A. Mangkulo, "*Aplikasi Belajar Interaktif Dengan Powerpoint*", Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011.

² Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar, "*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint Pada Materi Kerucut*", Vol 10 No 2 (4 Desember 2019) hal. 120

dipustakan pada proses belajar dengan memakai media presentasi melalui *Microsoft powerpoint* yang tepat, yakni:

- a. Persiapan
 - Menetapkan tema yang bakal ditampilkan.
- b. Cara kerja dari *Microsoft powerpoint* ialah:
 - 1) Menetapkan materi, latihan soal, gambar dan animasi yang selaras
 - 2) Merancang seluruh materi, latihan soal, gambar dan animasi ke pada sajian slide
 - 3) Memasukkan video yang diselaraskan bersama materi selaku video pembuka
 - 4) Menyimpan data melalui pemakaian flashdisk
- c. Teknik Presentasi
 - 1) Ciptakan situasi santai dan informal bagi pendengar, contohnya melalui lelucon yang berkaitan atau menarik atensi audiens melalui bahasa tubuh.
 - 2) Memakai kata ganti "pribadi" (mis. Kami) kami membuat presentasi.
 - 3) Lakukan kontak mata pada audiens.
 - 4) Penyampaian topik dengan suara yang bersahabat/akrab.
 - 5) Gunakan kata/frasa transisi yang memberi tahu pendengar apabila Anda beralih ke pemikiran lain.
 - 6) Ajukan pertanyaan kepada audiens untuk melibatkan mereka.
 - 7) Menarik kesimpulan berdasarkan materi yang disampaikan.

Dengan menggunakan sumber belajar *microsoft powerpoint* begitu menolong siswa ketika memahami konsepsi mata pelajaran, jika mereka dapat memahami dan menerima konsep tersebut tentunya mereka akan memiliki modal guna mengerjakan soal-soal yang juga sering dibantu melalui pelatihan.

5. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Geometri selaku bagian yang begitu utama dari matematika sebab memiliki banyak aplikasi pada aktivitas sehari-hari. Banyak pengalaman dalam geometri yang mampu mengembangkan keterampilan memecahkan persoalan dan mendorong beragam topik pada matematika dan kehidupan sehari-hari. Objek geometri pada dasarnya adalah objek pemikiran abstrak, mis. balok, kubus,

limas, prisma, dll. Objek pikiran mampu didapatkan melalui objek nyata melalui melakukan abstraksi dan idealisasi.²

Bangun ruang sisi datar mencakup kubus, balok, limas dan prisma. Pengembangan materi padapembelajaran bangun ruang sisi datar mencakup bagian-bagian, sifat-sifat, jaring-jaring luas permukaan dan volume bangun ruang tersebut.

Berikut uraian materi kubus, balok, limas dan prisma pada bangun ruang sisi datar.

a. Kubus

Kubus ialah rangka ruang yang diciptakan dari 6 sisi berbentuk persegi yang kongruen.

1) Bagian-bagian dan Sifat-sifat Kubus

- a) Sisi adalah sisi persegi yang melahirkan wujud kubus. Sebuah kubus memiliki 6 sisi persegi yang kongruen.
- b) Sisi adalah ruas yang ialah perpotongan dua sisi kubus. Sebuah kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang.
- c) Titik-titik puncak adalah titik-titik di mana rusuk-rusuk kubus berpotongan. Sebuah kubus memiliki 8 sudut.
- d) Diagonal sisi adalah ruas yang mengkaitkan dua titik berlawanan yang terletak pada sisi yang sama.
- e) Sebuah kubus memiliki 12 diagonal yang sama.
- f) Diagonal ruang adalah segmen yang menghubungkan dua simpul yang berlawanan dan terletak di sisi yang berbeda. Sebuah kubus memiliki 4 diagonal yang sama panjang.
- g) Bidang diagonal adalah bidang yang melewati dua rusuk sejajar dan dua diagonal sisi sejajar. Kubus tersebut memiliki 6 kotak diagonal berbentuk persegi panjang.

2) Jaring-jaring Kubus

Jaring-jaring kubus ialah sebuah pola gambar dimensi dua yang mampu dipakai guna membentuk sebuah kubus.

3) Luas Permukaan Kubus

Luas permukaan kubus ialah total luas dari semua permukaan (sisi) yang membentuk kubus. Misalkan L dinyatakan luas permukaan kubus melalui (sisi) s , maka $L = 6 \times s^2 = 6s^2$ satuan luas.

² U. T. Suwaji, "Permasalahan Pembelajaran Geometri Ruang SMP dan Alternatif Pemecahannya", (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika), 2008.

4) Volume Kubus

Misalkan V menyatakan volume (isi) kubus dengan panjang sisi s , maka $V = s \times s \times s = s^3$

b. Balok

Balok ialah rangkai ruang yang dibentuk 6 sisi berbentuk persegi panjang yang sepasang-sepasang kongruen.

1) Bagian-bagian dan Sifat-sifat Balok

Balok mempunyai elemen yang serupa melalui kubus yakni, rusuk dan titik sudut. Berikut ialah karakteristik balok.

- a) Mempunyai 6 sisi berbentuk persegi panjang melalui sisi-sisi berhadapan kongruen.
- b) Mempunyai 12 rusuk melalui rusuk-rusuk yang sejajar sama panjang.
- c) Memiliki 8 titik sudut.
- d) Mempunyai 12 diagonal sisi, dimana diagonal pada sisi-sisi yang sejajar mempunyai ukuran sama panjang.
- e) Mempunyai 4 diagonal ruang dengan ukuran sama panjang.
- f) Mempunyai 6 bidang diagonal berbentuk persegi panjang.

2) Jaring-jaring Balok

Jaring-jaring balok ialah sebuah model gambar dua dimensi yang mampu dipakai guna membentuk sebuah balok.

3) Luas Permukaan Balok

Luas permukaan balok ialah luas dari semua permukaan (sisi) yang membentuk balok. Misalkan L menyebutkan luas permukaan (sisi) balok dengan ukuran panjang (p), lebar (l) dan tinggi (t) maka $L = 2(pl + pt + lt)$

4) Volume Balok

Misalkan V menyatakan volume (isi) balok dengan ukuran panjang (p), lebar (l) dan tinggi (t) maka $V = p \times l \times t$ satuan volume.

c. Limas

Limas adalah sosok geometris yang alasnya dibatasi oleh bidang poligonal dan sisi vertikal segitiga yang bertemu pada suatu sudut. Titik sudut disebut puncak piramida. Limas dinamai menurut bentuk alasnya.

- 1) Bagian-bagian dan Sifat-sifat Limas
 - a) Mempunyai sebuah sisi alas yang berbentuk segi- n dan n sisi tegak berbentuk segitiga.
 - b) Mempunyai $2n$ rusuk.
 - c) Mempunyai $(n + 1)$ titik sudut.
 - 2) Jaring-jaring Limas
 Jaring-jaring limas ialah sebuah model gambar dua dimensi yang mampu dipakai guna membentuk suatu limas.
 - 3) Luas Permukaan Limas
 Luas permukaan limas ialah total luas seluruh permukaan (sisi) yang membentuk limas. Misalkan L dinyatakan luas permukaan (sisi) limas segi- n , maka $L = 1 \times \text{luas alas} + n \times \text{luas sisi tegak}$.
 - 4) Volume Limas
 Misalkan V menyatakan volume limas segi- n melalui tinggi (t), $La = \text{luas alas limas segi-}n$, maka $V = \frac{1}{3} La \times t$
- d. Prisma
- Prisma adalah bentuk geometris yang terdiri dari dua sisi sejajar dan sisi lainnya berpotongan sepanjang garis sejajar. Sisi sejajar dan kongruen adalah bagian atas dan bawah. Nama prisma didasarkan pada bentuk alasnya.
- 1) Bagian-bagian dan Sifat-sifat Prisma
 - a) Mempunyai sisi alas dan tutup berbentuk segi- n yang kongruen dan n sisi tegak berbentuk persegi panjang.
 - b) Mempunyai $3n$ rusuk.
 - c) Mempunyai $2n$ titik sudut.
 - d) Mempunyai $n (n - 1)$ diagonal sisi.
 - e) Mempunyai bidang diagonal berbentuk persegi panjang
 - 2) Jaring-jaring Prisma
 Jaring-jaring prisma ialah sebuah model gambar dua dimensi yang mampu dipakai guna membentuk sebuah prisma.
 - 3) Luas Permukaan Prisma
 Luas permukaan prisma ialah total luas seluruh permukaan (sisi) yang membentuk prisma. Misalkan L dikatakan luas permukaan (sisi) prisma segi- n dengan tinggi (t) maka $L = 2La + Ka \times t$

- 4) Volume Prisma
Misalkan V menyatakan volume prisma segi- n dengan tinggi (t), La = luas alas prisma segi- n , maka $V = La \times t$.

B. Penelitian Yang Relevan

Peneliti sebelumnya juga sudah melaksanakan penelitian melalui tema yang serupa. Hal ini mendapati perbedaan antara penelitian sebelumnya dari penelitian ini.

1. Penelitian Wardan dan Setyad, Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Luas dan Keliling guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. Temuan kajian mendapati lingkungan belajar yang dikembangkan valid dan dapat membangkitkan minat belajar matematika siswa. Kemiripan penelitian ini melalui penelitian Wardan dan Setyad ialah menjabarkan perihal pembelajaran matematika. Ketidaksamaannya ialah pada penelitian ini memakai Microsoft Powerpoint, sementara penelitian Wardan dan Setya memakai Macromedia Flash.²
2. Penelitian Anwar dan Anis, Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Profesional Berbasis Adobe Flash Pada Materi Sifat Spasial. Temuan analisis mendapati lingkungan belajar Adobe Flash Professional termasuk lingkungan belajar yang paling praktis dan sangat efektif. Lingkungan belajar ini dinilai sangat berguna untuk uji tuntas oleh profesional media dengan total skor 90% dan profesional materi dengan sempurna 100%. Lingkungan belajar ini sangat efektif karena tes kinerja dengan skor tes untuk kelompok kecil melalui total 94,45% dan untuk ujian kelompok besar dengan persentase total 94,32% sedangkan pada implementasinya dapat meninggikan rerata kelas menjadi 90,33 dengan itu itu skor pembelajaran berbasis Adobe Flash Professional pada kategori Valid, Sangat Praktis, dan Sangat Efektif.²

Kemiripan penelitian ini ialah menjabarkan pembelajaran multimedia interaktif dan materi yang sama, yaitu bentuk

² Krisma Widi Wardani dan Danang Setyadi, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Macromedia Flash Materi Luas dan Keliling untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 10, No. 1, (2020), hal. 83.

² Anwar dan Anis, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Profesional pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang”, hal. 100

geometris. Ketidaksamaannya ialah penelitian ini memakai Microsoft Powerpoint sedangkan penelitian Anwar dan Anis memakai Adobe Flash.

3. Hasil Penelitian Jurnal Auliya “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Cs.6 Pada Pembelajaran Matematika Untuk Mata Pelajaran Kelas X Dengan Satu Variabel Seimbang”. Temuan analisis didapatkan (1) lingkungan yang dihasilkan meliputi CD pembelajaran matematika yang menguraikan perihal pertidaksamaan suatu variabel. CD pembelajaran ini dikembangkan sesuai melalui model pengembangan yang diperbarui berlandaskan umpan balik dan masukan dari dosen, ahli media, ahli mata pelajaran dan siswa. (2) Hasil uji kelayakan media pembelajaran matematika dari ahli media sangat baik sebesar 87,08%. Keakuratan ahli materi sangat baik sebesar 86,67%. (3) Hasil uji kelayakan pembelajaran matematika dengan 61 siswa 83,67% sangat baik. Mengenai kelayakan lingkungan belajar, diketahui bahwa lingkungan belajar masuk pada klasifikasi sangat baik yaitu cocok selaku tempat belajar.²

Kemiripan penelitian ini bersama Anwar dan Anis ialah menjabarkan perihal pembelajaran multimedia interaktif dan materi yang sama, yaitu bentuk geometris. Ketidaksamaannya ialah penelitian ini memakai Microsoft Powerpoint sedangkan penelitian Anwar dan Anis memakai Adobe Flash.

4. Jurnal Auliya Hasil Penelitian “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Cs.6 Pada Pembelajaran Matematika Kelas X Mata Pelajaran Dengan Variabel Seimbang”. Temuan analisis didapatkan (1) lingkungan yang diciptkan meliputi CD pembelajaran matematika yang menguraikan perihal pertidaksamaan variabel. CD pembelajaran ini dikembangkan melalui penggunaan model pengembangan yang diperbaharui berdasarkan umpan balik dan masukan dari dosen, ahli media, ahli materi dan mahasiswa. (2) Hasil uji kelayakan media pembelajaran matematika oleh ahli media sangat baik sejumlah 87,08%. Keakuratan ahli materi sangat baik sebesar 86,67%. (3) Hasil tes kemampuan belajar matematika dari 61 siswa 83,67% sangat baik. Mengenai kelayakan lingkungan

² Nanang Nabhar Fakhri Auliya, “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Cs.6 dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas X Materi Pokok Pertidaksamaan Satu Variabel”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, (2018), hal.62.

belajar, diketahui lingkungan belajar masuk pada klasifikasi sangat baik yaitu. cocok selaku tempat belajar.³

Kemiripan penelitian ini dengan Pinunggul et al. dengan penelitian adalah bahwa mereka berdua berurusan dengan lingkungan belajar interaktif. Ketidaksamaannya ialah penelitian ini memakai Microsoft Powerpoint, sedangkan penelitian Pinunggul et al. memakai Adobe Flash.

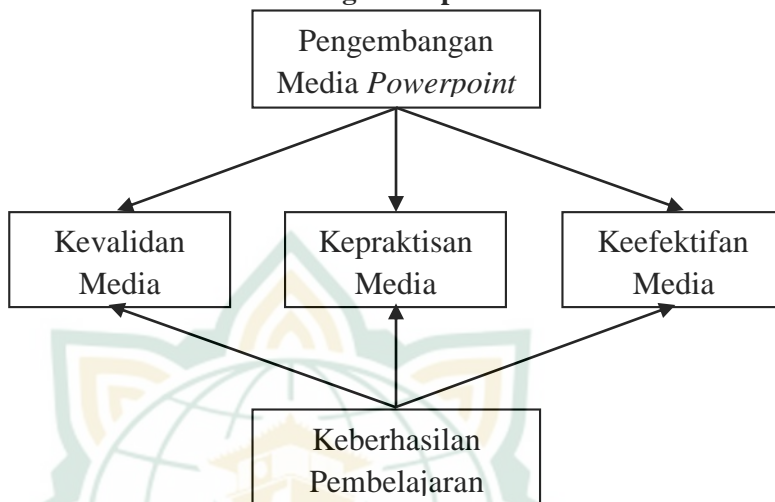
C. Kerangka Berpikir

Media pembelajaran ialah fasilitas penyalur pesan dan informasi pembelajaran. Lingkungan belajar yang diwujudkan secara optimal yang begitu menolong siswa guna menuju maksud akademiknya. Setiap jenis lingkungan belajar mempunyai karakteristik, keunggulan dan keminiman yang tidak sama. Oleh sebab itu, pemakaian bahan ajar harus direncanakan secara sistematis. Elemen-elemen media pembelajaran mencakup perangkat keras dan isi pesan (content) yang ditransmisikan/disebarluaskan media. Pemanfaatan lingkungan belajar pada saat belajar mengajar mampu memicu ketertarikan siswa hingga menimbulkan efek psikologis bagi siswa. Berlandaskan pemaparan di atas, penulis mengembangkan lingkungan belajar berbasis powerpoint untuk pembelajaran matematika. Pengembangan ini diharapkan dapat memberikan peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sekaligus sebagai solusi bahan ajar pembelajaran matematika yang dapat menekan persepsi siswa yang membosankan di kelas.

Berlandaskan landasan teori di atas, digambarkan kerangka berpikir pada gambar di bawah ini untuk membantu memahami permasalahan yang dibahas oleh peneliti:

³ Pinunggul, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Visualisasi Menggunakan Adobe Flash Professional pada Materi Segiempat dan Segitiga untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan* Vol. 2, No. 2 (2018), hal. 152.

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir



D. Pertanyaan Penelitian

Rumusan permasalahan pada penelitian ini ialah pengembangan lingkungan belajar multimedia interaktif dengan materi Microsoft Powerpoint untuk rusun kelas VII; Apa yang bisa dilakukan untuk mengembangkan materi pembelajaran multimedia interaktif dengan memakai materi Microsoft Powerpoint untuk rumah tinggal Kelas VII? Apakah ada dukungan perangkat lunak untuk mengembangkan materi pembelajaran multimedia interaktif dengan Microsoft Powerpoint.