

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti saat ini tentu saja akan memunculkan persaingan ataupun kompetisi antar bangsa, sehingga sumber daya manusia dituntut untuk lebih berkualitas dan memiliki perkembangan yang signifikan. Walaupun pada dasarnya setiap diri seseorang mempunyai potensi kreatif, hanya saja permasalahannya adalah bagaimana mengembangkan potensi yang dimiliki Suripah & Sthephani (2017). Adapun salah satu faktor penting dalam proses pengembangan potensi sumber daya manusia yaitu pendidikan.

Didalam dunia pendidikan pengembangan potensi didapatkan selama proses pembelajaran berlangsung dalam kelas. Selama proses pengembangan potensi, diperlukan suatu kemampuan mengolah informasi, memperoleh, dan memilih. Kemampuan-kemampuan tersebut memerlukan pemikiran yang kritis, sistematis, dan logis. Maka Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) mewajibkan seluruh peserta didik untuk mempelajari matematika, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Sesuai dengan fungsi dan tujuan matematika

Adapun fungsi matematika yaitu agar siswa mampu mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan. Dan tujuan pembelajaran matematika itu sendiri adalah melatih dan menumbuhkan cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten. Serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah (Depdiknas 2004: 6).

Menurut Permendiknas (2006: 345), “Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Dalam matematika terdapat banyak konsep untuk dipahami dan dianalisa dengan baik oleh para siswa. Namun kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa itu berbeda-beda dalam memahami dan menganalisis rumus-rumus matematika.

Selain konsep matematika yang banyak, matematika juga memiliki unsur-unsur yang sangat kompleks, mulai dari banyaknya definisi, menggunakan simbol-simbol yang bervariasi dan rumus-rumus yang sangat beraneka ragam. Semua itu menuntut siswa untuk lebih konsentrasi agar dapat menguasai semua hal yang berkaitan dengan matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMPN 1 Rambah, peneliti mendapatkan informasi bahwa guru mengajar hanya bersumber dari buku teks pegangan guru dengan menggunakan spidol, atau penggaris sebagai media pembelajaran, sementara siswa ditugaskan untuk mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan guru. Hal tersebut menjadi persoalan penting dalam proses pembelajaran sebagaimana disebutkan Andang (2017) bahwa kelemahan dasar mengajar guru di sekolah karena guru mengajar dengan menggunakan metode-metode lama, kurang kreatif dan inovatif sehingga menjadikan siswa tidak mampu menggunakan keterampilan. Seharusnya guru mengajar menggunakan media pembelajaran yang menarik, agar memudahkan siswa memahami materi pembelajaran. Sebagaimana yang disebutkan Latuheru (1988) bahwa “media pembelajaran adalah bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna”. Media pembelajaran memiliki manfaat yang besar dalam memudahkan siswa mempelajari materi pembelajaran.

Peneliti juga mewawancarai beberapa orang siswa kelas VIII SMPN 1 Rambah dan diperoleh bahwa siswa mengatakan pembelajaran matematika tidak menarik dan matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami. Selama proses pembelajaran siswa merasa bosan dan mengantuk, bahkan ada siswa yang sampai tertidur karena siswa merasa kurang menariknya pembelajaran matematika dengan media yang digunakan guru. Kadang siswa juga kurang memahami materi dan siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal yang serupa seperti soal yang dicontohkan guru sebelumnya.

Matematika juga memiliki salah satu ciri penting yaitu objek abstrak sehingga kebanyakan siswa menganggap bahwa matematika itu sulit. Sifat abstrak objek matematika tersebut merupakan salah satu penyebab sulitnya seorang guru

mengajarkan matematika di sekolah. Seorang guru matematika harus berusaha untuk mengurangi sifat abstrak objek matematika itu sehingga memudahkan siswa menangkap pelajaran matematika di sekolah (Soedjadi (2000). Dengan kata lain seorang guru matematika harus mengusahakan agar “fakta”, “konsep”, “operasi” ataupun “prinsip” dalam matematika terlihat konkrit oleh siswa. Sesuai dengan teori Piaget, siswa sekolah menengah pertama rata – rata berusia 11- 13 tahun termasuk tahap kognitif operasional konkrit. Artinya anak – anak pada usia tersebut telah mampu menggunakan kemampuan dalam berpikir untuk mengidentifikasi hal – hal yang bersifat konkrit, tetapi belum cukup mampu untuk mengidentifikasi hal – hal yang bersifat abstrak (Ibda,2015). Salah satu usaha agar konsep matematika terlihat konkret (dapat dibayangkan) adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran sangat membantu siswa dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya media pembelajaran, dapat memudahkan guru dalam memberikan penjelasan materi pembelajaran yang akan disampaikan, sehingga siswa juga akan lebih mudah memahami pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah *Microsoft Powerpoint*. Dengan menggunakan power point guru dapat menyajikan materi dalam bentuk teks , gambar, foto, audio ,dan video. Selain itu, *Microsoft Powerpoint* juga dapat digunakan berulang – ulang, dan memiliki variasi teknik penyajian dengan berbagai kombinasi warna atau animasi (Hujair AH. Sanaky, 2009). Sehingga pembelajaran akan lebih menarik dan siswa tidak merasa bosan saat proses pembelajaran berlangsung. Namun pada kelas VIII SMPN 1 Rambah, penggunaan media pembelajaran *Microsoft Powerpoint* belum mendapat perhatian oleh guru kelas VIII SMPN 1 Rambah .

Uraian diatas menjadi dasar yang melatarbelakangi pengembangan media pembelajaran *Microsoft Powerpoint* (PPT) pada materi SPLDV. Alasan memilih materi SPLDV karena selama praktek mengajar di lapangan, pada materi SPLDV didapatkan banyak siswa yang memiliki tingkat kemampuan memecahkan masalah yang masih lemah. Masih banyak siswa yang kesulitan mengoperasikan soal SPLDV. Oleh karena itu perlu adanya upaya pengembangan media pembelajaran

materi SPLDV, sehingga memudahkan siswa untuk melakukan pemecahan masalah dan kemampuan berpikirnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka hal itulah yang mendorong peneliti melakukan penelitian untuk mengembangkan *Microsoft Powerpoint* dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Microsoft Powerpoint* Pada Materi SPLDV Dikelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Rambah”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini, yaitu bagaimana mengembangkan media pembelajaran menggunakan *Microsof Powerpoint* (PPT) pada materi SPLDV untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama yang memenuhi kriteria valid ?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran *Microsof Powerpoint* (PPT) pada materi SPLDV untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama yang memenuhi kriteria valid

D. Manfaat Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran menggunakan powerpoint pada materi SPLDV di SMPN 1 Rambah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan siswa secara optimal kedepannya. Adapun beberapa manfaatnya sebagai berikut :

1. Bagi siswa penelitian ini bermanfaat untuk memudahkan siswa memahami materi SPLDV serta meningkatkan minat siswa pada pelajaran matematika.
2. Bagi guru penelitian ini bermanfaat untuk memudahkan guru dalam mengajarkan materi SPLDV kepada siswa.
3. Bagi sekolah penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan kualitas sekolah, karena kualitas sekolah bergantung pada kemampuan siswa. Jika kualitas siswa meningkat, otomatis kualitas sekolah juga akan meningkat.
4. Bagi peneliti lain, penelitian ini bisa menjadi referensi untuk karya ilmiah terkait.

E. Definisi Operasional

Untuk mengurangi kesalahan dan penaksiran istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah penelitian yang berguna untuk mengembangkan dan menghasilkan produk yang dilakukan uji kelayakannya sesuai dengan kebutuhan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran menggunakan *powerpoint* yang valid dan praktis pada materi bangun ruang sisi datar.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar.
3. *Microsoft Powerpoint* adalah salah satu program aplikasi *microsoft office* yang berguna untuk membuat presentasi dalam bentuk *slide*.
4. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan yang memiliki dua variabel dan masing – masing variabelnya berpangkat satu.

F. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint*. Dengan spesifikasi adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran matematika yang berisi materi pokok Kurikulum 2013 pada materi SPLDV untuk siswa Sekolah Menengah Pertama yang dikemas dalam bentuk *PowerPoint*.
2. Media pembelajaran ini diharapkan memenuhi aspek kriteria kualitas media pembelajaran yang meliputi : a) Aspek Didaktik; b) Aspek Isi; c) Aspek Bahasa; d) Aspek Tampilan.
3. Media pembelajaran ini memiliki animasi bergerak yang dapat menarik perhatian siswa.
4. Media pembelajaran ini berbentuk slide *PowerPoint* dengan *hyperlink* yang berisi teks, gambar dan soal kuis.
5. Media pembelajaran diketik dengan huruf Patrick Hand

6. Media pembelajaran berisi kuis yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, nilai siswa akan langsung muncul setelah kuis selesai dikerjakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Pembelajaran Matematika

a. Pembelajaran

Achjar (2008) menyatakan bahwa pembelajaran adalah sebuah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Ini berarti sebuah proses pembelajaran memiliki unsur-unsur di dalamnya yaitu pendidik, peserta didik, sumber belajar, lingkungan belajar dan interaksi yang saling berkaitan di antara unsur-unsur tersebut.

Hamalik (2013) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Suatu kesatuan yang saling berhubungan yang akan menjadi kurang lengkap dan memperlambat tercapainya tujuan pembelajaran apabila salah satu unsur di dalamnya dikurangi atau dihilangkan.

Menurut Depdiknas (2003) menyatakan pembelajaran adalah Proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik/siswa dengan pendidik/guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi pada proses belajar mengajar.

b. Matematika

Matematika dalam bahasa Yunani yaitu *mathemata* yang memiliki arti mempelajari. Ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran serta konsep-konsep yang berhubungan seperti aljabar, analisis dan geometri. Salah satu pelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan kreativitas dan menekankan pada

pemecahan masalah adalah pelajaran matematika. Matematika memiliki peranan sangat penting dalam penyelesaian kuantitatif yang digunakan sebagai dasar logika atau penalaran yang berguna pada pelajaran lainya (Sari, 2018).

c. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek. Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, table-tabel atau model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika lain.

Menurut Rahmani (2014) Pembelajaran matematika adalah suatu proses berpikir disertai dengan aktivitas fisik dan afektif. Suatu proses akan berjalan secara alami melalui tahap demi tahap menuju ke arah yang lebih baik, jika siswa belajar mengalami/mengkonstruksi sendiri konsep secara bertahap, kemudian memberi makna konsep tersebut melalui penerapannya pada konsep lain, bidang studi lain atau bahkan dalam kehidupan nyata yang dihadapinya

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa dalam suatu lingkungan sekolah yang mana saling bertukar informasi pada proses belajar matematika yang meliputi aspek- aspek bilangan, aljabar, geometri, pengukuran serta statistika dan peluang.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Menurut Cronbach dalam kutipan Baharuddin (2015), "*Learning is shown by change in behavior as result of experience*". Belajar yang terbaik adalah melalui pengalaman. Dengan pengalaman tersebut pelajar menggunakan seluruh pancaindranya. Pendapat ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Spears

(1955), yang menyatakan bahwa “*Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction*”.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya. (Arsyad, 2014)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Di samping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia. Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran, yang meliputi (Hamalik, 1994) dalam kutipan Arsyad (2014):

- a. Media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajarmengajar;
- b. Fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pendidikan;
- c. Seluk beluk proses belajar;
- d. Hubungan antara metode mengajar dan media pendidikan;
- e. Nilai atau manfaat media pendidikan dalam pengajaran;
- f. Pemilihan dan penggunaan media pendidikan;
- g. Berbagai jenis alat dan teknik media pendidikan;
- h. Media pendidikan dalam setiap mata pelajaran;
- i. Usaha inovasi dalam media pendidikan.

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah atau pengantar “. Gerlach & Ely (1971) dalam kutipan Arsyad (2014) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia,

materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Arsyad (2014) mengatakan istilah “media” bahkan sering dikaitkan atau dipergantikan dengan kata “teknologi” yang berasal dari kata latin *tekne* (bahasa Inggris *art*) dan *logos* (bahasa Indonesia “ilmu”). Menurut Webster (1983:105) dalam kutipan Arsyad (2014), “art” adalah keterampilan (*skill*) yang diperoleh lewat pengalaman, studi dan observasi. Dengan demikian, teknologi tidak lebih dari suatu ilmu yang membahas tentang keterampilan yang diperoleh lewat pengalaman, studi dan observasi. Bila dihubungkan dengan pendidikan dan pembelajaran, maka teknologi menurut Achsin (1986:10) dalam kutipan Arsyad (2014) memiliki pengertian sebagai perluasan konsep tentang media, di mana teknologi bukan sekadar benda, alat, bahan atau perkakas, tetapi tersimpul pula sikap, perbuatan, organisasi dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan ilmu.

b. Fungsi dan Manfaat Media

Proses belajar dan mengajar akan berkaitan dengan dua unsur yang amat penting, yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan memengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan siswa kuasai setelah pembelajaran berlangsung, dan konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. (Arsyad, 2014)

Sudjana & Rivai (1992:2) dalam kutipan Arsyad (2014) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran;
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal

melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran;

4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain.

Manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar antara lain adalah :

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

c. Pengertian Media Pembelajaran

Media pengajaran meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Pemahaman akan nilai yang dimiliki masing-masing jenis media ini penting, karena dalam proses pendidikan/proses belajar-mengajar, guru harus memilih media yang tepat agar tujuan-tujuan yang diinginkan dapat terwujud dalam diri siswa. Menurut Ibrahim & Syaodih (2010), “Media pengajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar-mengajar”. Untuk meningkatkan pengalaman belajar kearah yang lebih positif dan riil maka perlu digunakan berbagai bentuk media pembelajaran sesuai dengan kegunaannya masing-masing. Pengajaran dengan menggunakan media tidak hanya sekedar menggunakan kata-kata (simbol verbal), sehingga dapat kita harapkan diperolehnya hasil pengalaman

belajar yang lebih nyata bagi siswa.

Selanjutnya Kosasih & Sumama (2013) mengemukakan bahwa “Media pembelajaran adalah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber belajar (guru maupun sumber lain) kepada penerima (dalam hal ini peserta didik ataupun warga belajar)”. Pesan (informasi) yang akan disampaikan melalui media pembelajaran dalam bentuk isi dan materi pengajaran itu harus dapat diterima oleh peserta didik. Peran media pembelajaran sebagai penyaji dan penyalur pesan, dalam aspek-aspek tertentu dapat mewakili guru untuk memberikan informasi belajar kepada peserta didik. Menurut Harjanto (2011), “Media tidak hanya meliputi media komunikasi elektronik yang kompleks akan tetapi juga mencakup alat-alat sederhana, seperti: *slide*, fotografi, diagram dan bagan buatan guru, objek-objek nyata serta kunjungan ke luar sekolah”. Sejalan dengan pandangan ini, guru-gurupun dianggap sebagai media penyajian, di samping radio dan televisi, karena sama-sama membutuhkan dan menggunakan banyak waktu untuk menyampaikan informasi kepada para siswa.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang fikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik. Pada dasarnya media dikelompokkan ke dalam dua bagian, yaitu media sebagai pembawa informasi (ilmu pengetahuan), dan media yang sekaligus merupakan alat untuk menanamkan konsep dalam pendidikan matematika.

d. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Teknologi yang paling tua yang dimanfaatkan dalam proses belajar adalah percetakan yang bekerja atas dasar prinsip mekanis. Kemudian lahir teknologi audio-visual yang menggabungkan penemuan mekanis dan elektronis untuk tujuan pembelajaran. Berdasarkan perkembangan teknologi tersebut, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok, yaitu: (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audio-visual, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan computer, dan (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan computer.

Kemp & Dayton (1985) dalam kutipan Arsyad (2014) mengelompokkan

media ke dalam delapan jenis, yaitu: (1) media cetakan, (2) media panjang, (3) *overhead transparencies*, (4) rekaman audiotape, (5) seri slide dan film strips, (6) penyajian multi-image, (7) rekaman video dan film hidup, dan (8) computer.

1. Media Panjang

Arsyad (2014) berpendapat bahwa media panjang pada umumnya digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi di depan kelompok kecil. Media ini meliputi papan tulis, *flip chart*, papan magnet, papan kain, papan bulletin, dan pameran. Media panjang yang paling sederhana dan hampir selalu tersedia adalah papan tulis. Dengan perencanaan yang baik, kapur berwarna, menampilkan informasi pada saat siswa harus melihatnya papan tulis dapat menjadi alat penyajian pelajaran yang efektif.

2. Media Berbasis Komputer

Arsyad (2014, hlm. 33) berpendapat bahwa teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikroprosesor. Perbedaan antara media yang dihasilkan oleh teknologi berbasis komputer dengan yang dihasilkan dari dua teknologi lainnya adalah karena informasi/materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual. Berbagai jenis aplikasi teknologi berbasis komputer dalam pembelajaran umumnya dikenal sebagai *computer-assisted instruction* (pembelajaran dengan bantuan komputer).

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran secara umum mengikutiproses instruksional sebagai berikut:

1. Merencanakan, mengatur dan mengorganisasikan, dan menjadwalkan pengajaran;
2. Mengevaluasi siswa (tes);
3. Mengumpulkan data mengenai siswa;
4. Melakukan analisis statistik mengenai data pembelajaran;
5. Membuat catatan perkembangan pembelajaran (kelompok atau perorangan)

e. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Kosasih & Sumama (2013), media pembelajaran mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra.
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara peserta didik dengan sumber belajar.
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya.
- e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

3. *Microsoft Office Powerpoint*

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi dalam proses belajar mengajar diantaranya yaitu peserta didik, metode, pendidik, lingkungan, media, serta teknik pembelajaran. Pada kenyataan di kelas, apa yang terjadi dalam proses pembelajaran seringkali terjadi proses belajar mengajar yang kurang efektif. Banyak tenaga, biaya, dan waktu yang terbuang sia-sia sedangkan tujuan belajar tidak dapat tercapai bahkan terjadi noises dalam komunikasi antara pengajar dan pelajar.

Dengan adanya media pembelajaran maka tradisi tulisan dan lisan dalam proses pembelajaran dapat diperkaya dengan berbagai media pembelajaran. Guru dapat dengan mudah memilih dan menggunakan metode serta teknik pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran, membentuk kondisi emosional yang positif antara peserta didik, serta guru dapat membentuk berbagai situasi kelas apabila tersedianya media pembelajaran yang tepat. Bahkan alat/media pembelajaran ini selanjutnya dapat membantu guru membawa dunia luar ke dalam kelas. Dengan demikian ide yang abstrak dan asing (remote) sifatnya menjadi konkrit dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Jika alat/mediapembelajaran ini dapat di fungsikan secara tepat dan proporsional, maka proses pembelajaran akan dapat berjalan efektif.

Dalam penelitian ini media yang dikembangkan adalah media pembelajaran

dengan menggunakan program *microsoft powerpoint*. Menurut Srimaya (2017), Komputer termasuk salah satu media pembelajaran. Penggunaan komputer dalam pembelajaran merupakan aplikasi teknologi dalam pendidikan. Pada dasarnya teknologi dapat menunjang proses pencapaian tujuan pendidikan. Pemanfaatan media pembelajaran dengan memanfaatkan program aplikasi *microsoft powerpoint* dilakukan dengan mengemas materi ajar secara menarik, singkat, padat dan efektif. *Powerpoint* memiliki fasilitas *costum animation* yang sangat lengkap.

Powerpoint merupakan salah satu program dalam *Microsoft Office* atau *Microsoft Office Powerpoint*. Menurut Yolanda & Wahyuni (2020) “perkembangan teknologi informasi dunia pendidikan tidak lepas dari perkembangan kemajuan teknologi informasi. Beberapa bentuk perkembanganteknologi seperti komputer, elektronik, dan telekomunikasi untuk mengolah dan mendistribusikan informasi dalam bentuk digital”. Salah satunya yaitu *Microsoft Office Powerpoint*, *powerpoint* merupakan program aplikasi yang dirancang secara khusus untuk menampilkan program multimedia. *Powerpoint* dapat menyimpan presentasi dalam beberapa format, yaitu PPT (*Powerpoint Presentation*), PPS (*Powerpoint Show*), dan POT (*Powerpoint Template*). Program *powerpoint* salah satu *software* yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data (*data storage*).

Menurut Rusman (2015), “*Microsoft Office Powerpoint* adalah sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft*. *Microsoft PowerPoint* berjalan di atas komputer PC berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dan juga *Apple Macintosh* yang menggunakan sistem operasi *Apple Mac OS*, meskipun pada awalnya aplikasi ini berjalan di atas sistem operasi *Xenix*”. Aplikasi ini sangat banyak digunakan, apalagi oleh kalangan perkantoran, para guru, siswa, dan masyarakat umum. Menurut Saputra & Zinnurain (2018) menyatakan bahwa

Microsoft PowerPoint adalah salah satu jenis program komputer yang bergabung dalam *Microsoft Office*. *Microsoft PowerPoint* merupakan program aplikasi yang digunakan untuk presentasi. *Microsoft PowerPoint* mempunyai

beberapa fitur yaitu menambahkan video, audio, gambar, dan animasi dalam presentasi sehingga presentasi menjadi lebih menarik dan hidup. Jadi, *Microsoft PowerPoint* adalah salah satu program aplikasi *microsoft office* yang berguna untuk membuat presentasi dalam bentuk *slide*. *Slide* merupakan lembar kerja *powerpoint* yang dapat digunakan untuk menyajikan secara mudah terhadap bahan-bahan visual, seperti gambar, animasi, diagram, tabel, atau segala sesuatu yang dapat difoto dan dimasukkan ke dalam *slide*.

4. Pembuatan Media dengan Powerpoint

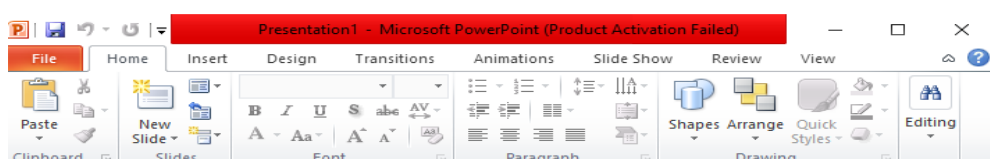
a. *Powerpoint*

PowerPoint merupakan program aplikasi presentasi yang merupakan salah satu aplikasi dibawah *Microsoft office*. *PowerPoint* adalah salah satu perangkat lunak yang dirancang untuk membuat dan menampilkan presentasi. Sehingga *PowerPoint* dapat dijadikan media pembelajaran sebagai alternatif untuk mendukung kegiatan pembelajaran matematika yang bervariasi dan menarik. Kemudian, *PowerPoint* merupakan media pembelajaran yang mengandung unsur teks, suara, gambar, dan video (Hikmah & Maskar, 2020).

b. Menu-menu Pendukung pada *Powerpoint* dan Fungsinya

Berikut ini adalah menu-menu pada *powerpoint* yang berperan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif.

1. Home

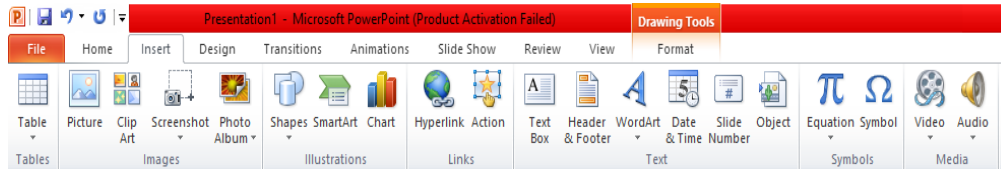


Gambar 1. Submenu *Home*

- Clipboard*, memungkinkan kita menggunakan tombol *copy*, *paste*, *cut*, dan *format painter*.
- Slide*, didalamnya terdapat tombol *add slide*, *layout*, *reset* dan *delete*.
- Paragraph*, didalamnya terdapat tombol untuk mengatur posisi ratahan (*alignment*), *bullet and numbering*, *line spacing*, dan beberapa tombol untuk mengatur paragraph.
- Drawing*, didalamnya terdapat tombol *Text box*, *Austoshape*, *Arrange*, *Quick Styles*, *Shape Fill*, *Shape Outline*, dan *Shape Effects*.

e. *Editing*, didalamnya terdiri dari tombol *Find*, *Replace*, dan *Select*.

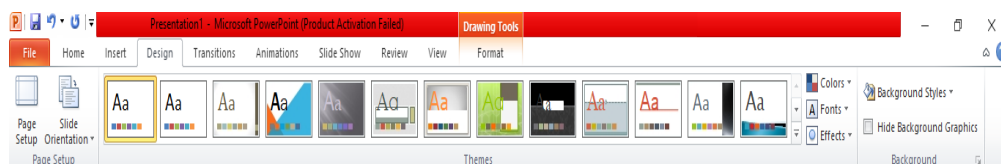
2. *Insert*



Gambar 2. Submenu *Insert*

- a. *Picture* untuk memasukkan sebuah gambar
- b. *Clip art* untuk memasukkan art/gambar yang telah tersedia di program tersebut
- c. *Shapes* untuk membuat *shape*, bentuk-bentuk objek yang bisa dimasuki *text*
- d. *Hyperlink* untuk memasukkan sebuah link, jika anda mempunyai sebuah blog bisa anda masukkan linknya
- e. *Action* Untuk membuat action dengan mouse agar bisa cepat memilih slide yang di maksud
- f. *Text box* untuk membuat kotak yang bisa diisi dengan text
- g. *Word art* untuk membuat sebuah tulisan yang bisa dimodifikasi secara otomatis, sesuai selera
- h. *Simbol* untuk memberi simbol-simbol matematika
- i. *Sound* untuk memasukkan sebuah suara/audio

3. *Design*

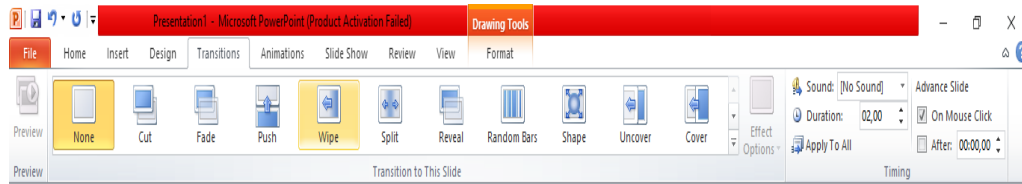


Gambar 3. Submenu *Design*

- a. *Page setup* untuk mengatur lebar halaman *slide*
- b. *Slide Orientation* untuk memilih tampilan halaman *slide*, *Portrait* or *landscape*, dan anda bisa memilih tema yang ingin anda terapkan seperti pada lambang-lambang Aa pada gambar di atas.
- c. *Colours* untuk mengatur warna *slide*
- d. *Font* untuk mengatur jenis *font*

- e. *Effect* untuk mengatur *efek-efek* warna
- f. *Background style* untuk memilih model-model *background*

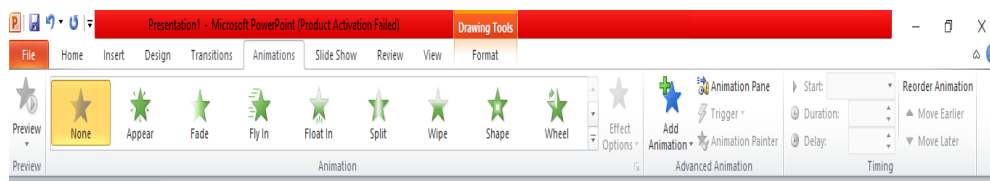
4. Transitions



Gambar 4. Submenu Transitions

- a. *Preview Transitions* berfungsi untuk memainkan *transisi* di *slide* presentasi yang sudah dibuat.
- b. *Transitions to This Slide* berfungsi untuk memberikan efek *animasi* atau *transisi* pada *slide* agar saat presentasi dipindahkan dari satu *slide* ke *slide* yang lain, ada efek transisi yang membuatnya tidak kaku dilihat.
- c. *Effect Options* berfungsi untuk mengubah ke variasi transisi yang dipilih
- d. *Sound* berfungsi untuk memilih suara yang akan diputar selama transisi dari *slide* sebelumnya ke *slide* ini.
- e. *Duration* berfungsi untuk menentukan panjang transisi
- f. *Apply To All* berfungsi untuk menerapkan transisi, efek dan pengaturan waktu *slide* saat ini ke seluruh presentasi.

5. Animations



Gambar 5. Submenu Animations

Menu *Animations* digunakan untuk mengatur animasi dalam presentasi. Melalui tab ini kita bisa menambahkan berbagai macam bentuk animasi pada *slide*.

- a. *Preview*, tombol ini biasa juga disebut pratayang atau melihat sementara hasil dari animasi yang kita berikan untuk *slide*.
- b. *Animations*, kita dapat memilih animasi bagi objek yang ada pada *slide*, terdiri dari *animate* dan *custom animations*.
- c. *Advanced animation*, tambahan animasi lebih lanjut
- d. *Timing*, untuk mengatur durasi *slide* dan urutan.

5. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

A. Bentuk-bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

a. Persamaan Linear Dua variabel dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Persamaan linear dua variabel adalah sebuah persamaan yang mempunyai dua variabel dengan masing-masing variabel memiliki pangkat tertinggi satu dan tidak ada perkalian diantara kedua variabel.

Sitem persamaan linear dua variabel adalah dua buah persamaan linear dua variabel yang memiliki keterkaitan satu sama lain dan mempunyai himpunan penyelesaian tunggal dan memenuhi kedua persamaan linear.

Bentuk umum sitem persamaan linear dua variabel :

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2 y = c_2$$

b. Perbedaan Persamaan Linear Dua variabel dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Tabel 1. Perbedaan Persamaan Linear Dua variabel dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

No	PLDV	SPLDV
1.	Hanya terdiri dari satu persamaan linear dua variable	Terdiri dari dua persamaan linear duavariabel.
2.	Himpunan penyelesaian ada banyak dan hanya memenuhi satu persamaan.	Himpunan penyelesaian tunggal dan memenuhi kedua pesamaan linear duavariabel.

B. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Untuk menyelesaikan suatu sistem persamaan linear dua variabel dapat dilakukan dengan 4 metode yaitu:

- Metode substitusi
- Metode eliminasi
- Metode Campuran (Substitusi dan Eliminasi)

- Metode grafik

1. Metode substitusi

Metode substitusi adalah dengan mensubstitusi (mengganti) variabel tertentu sehingga nilai variabel lainnya dapat ditentukan.

Langkah penyelesaiannya adalah :

- a. Pilih salah satu persamaan, kemudian nyatakan x sebagai fungsi y atau y sebagai fungsi x .
- b. Substitusikan x atau y pada langkah 1 ke persamaan lain.

2. Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah dengan cara menghilangkan salah satu variabel sehingga variabel lainnya dapat ditentukan nilainya.

Langkah penyelesaiannya adalah nilai x dicari dengan cara mengeliminasi y , sedangkan nilai y dicari dengan mengeliminasi x .

3. Metode Campuran

Metode Campuran adalah dengan cara menggabungkan metode substitusi dan eliminasi sehingga variabel lainnya dapat ditentukan nilainya.

Langkah penyelesaiannya adalah :

- a. Gunakan metode eliminasi pada kedua persamaan untuk mendapatkan variabel pertama.
- b. Substitusikan hasilnya ke persamaan untuk mendapatkan variabel kedua.

4. Metode Grafik

Metode grafik adalah dengan menggunakan grafik sebagai penyelesaian dari persamaan linear dua variabel.

Langkah penyelesaiannya adalah :

- a. Mencari titik koordinat dari kedua persamaan dengan memisalkan $x = 0$ untuk mencari nilai y dan memisalkan $y = 0$ untuk mencari nilai x
- b. Gambarkan grafik dari masing-masing persamaan pada bidang kartesius.

6. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti berikut dapat menjadi kajian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Meskipun penelitian tersebut

tidak berasal dari bidang keahlian yang sama, tetapi hasil penelitian yang telah dilakukan tersebut dapat dijadikan bahan pembandingan dan masukan.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Darmayanti, P. A, dan Qohar, A. (2019) dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis *Powerpoint* Pada Materi Kerucut” Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint pada materi kerucut yang valid. Model pengembangan yang digunakan adalah modifikasi model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, yaitu pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Hasil analisis kevalidan menunjukkan bahwa media memenuhi kriteria valid dengan rata-rata skor 3,32. Berdasarkan hasil analisis tersebut, media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint dapat dinyatakan valid. Kesamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran *Powerpoint*, sedangkan perbedaannya yaitu materi yang dibahas didalam *Powerpoint*. Peneliti membahas materi SPLDV sedangkan Darmayanti, P. A, dan Qohar, A membahas materi kerucut.
2. Penelitian yang dilakukan Aulia Maulina Herdandi (2017) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Konstruktivistik untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Pekanbaru” menyimpulkan bahwa telah dihasilkan bahan ajar berupa LKS matematika berbasis pendekatan konstruktivistik pada materi lingkaran yang sangat valid, sangat praktis dan tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa yang tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Aulia Maulina Herdandi tersebut memiliki persamaan dengan penulis yaitu sama-sama pengembangan media pembelajaran. Namun memiliki perbedaan yaitu pada Aulia Maulina Herdandi mengembangkan lembar kerja siswa, sedangkan penulis mengembangkan *Powerpoint*.
3. Penelitian Lisna Nurrohawati (2011) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Jobsheet Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar KKPI Di SMK N 3 Yogyakarta”. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diperoleh informasi bahwa kelayakan media *jobsheet* diukur berdasarkan persepsi siswa dan dinyatakan sangat layak dengan prosentase 61,67%. Hasil penggunaan media pembelajaran *jobsheet* pada mata diklat KKPI diperoleh hasil rata-rata

nilai siswa kelompok Intervensi adalah 7,89 sedangkan rata - rata nilai siswa kelompok non-intervensi adalah 6,15. Secara keseluruhan siswa kelompok intervensi dinyatakan lulus KKM dengan standar 7,00. Kesamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa, sedangkan perbedaannya yaitu Lisa Nurrohmanawati mengembangkan media pembelajaran *Jobsheet* dan peneliti menggunakan media *Powerpoint*.

7. Kerangka Berpikir

Pendidikan adalah pondasi utama bagi suatu negara. Pondasi tersebut sebagai penentu majunya negara beserta sumber daya manusianya. Salah satu pendidikan yang terpenting dalam sebuah negara adalah pendidikan matematika. Pendidikan matematika merupakan suatu aset yang berdampak besar terhadap suatu negara. Berbagai upaya dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan cara menggunakan media pembelajaran yang baik. Pada era teknologi seperti saat ini, sudah seharusnya guru kreatif dalam pemanfaatan media pembelajaran yang berbasis Informasi Teknologi (IT). Media yang menarik tersebut dapat berupa media yang didalamnya dikemas unsur menyenangkan. Maka masalah yang ditemui adalah belum adanya guru menggunakan media yang interaktif saat proses belajar mengajar. Guru masih menggunakan buku sebagai sumber belajar dan papan tulis sebagai media pembelajaran. Peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa dalam menyelesaikan materi SPLDV yaitu menggunakan *PowerPoint*. Dengan adanya media pembelajaran berupa *PowerPoint* ini diharapkan siswa lebih terbantu dalam belajar materi SPLDV sehingga dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru tanpa merasa kesulitan dan membosankan. *PowerPoint* membawa dampak yang baik bagi pendidik, karena berpeluang untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga bisa meningkatkan hasil belajar menjadi lebih baik. *PowerPoint* bagi peserta didik diharapkan mempermudah mereka dalam menyerap materi pembelajaran secara cepat dan efisien.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah – langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan (Dwiranata et., 2019). Sedangkan menurut Sugiono (2013) metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk – produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Adapun penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi SPLDV untuk siswa menengah pertama.

B. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development* (R & D) dengan menggunakan prosedur pengembangan 4-D (four-D dari Model Thiagarajan, semmel dan semmel). Tahap-tahap pengembangan tersebut adalah pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Desseminate*). Tetapi dalam penelitian ini telah dimodifikasi menjadi 3-D. Terdiri dari tiga tahap pengembangan pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*) dan pengembangan (*Develop*). (Sumaji, 2015)

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan model pengembangan 4-D yang telah di modifikasi menjadi 3-D. Adapun langkah-langkah pengembangan media pembelajaran *Microsof Powerpoint* (PPT) pada materi SPLDV adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pendefinisian yaitu analisis terhadap kurikulum, analisis materi dan analisis media, diuraikan sebagai berikut :

a. Analisis Kurikulum

Untuk memantau tingkat pencapaian tujuan pendidikan nasional maka pemerintah membentuk Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang menyusun standar kompetensi dan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan peta konsep yang dianalisis sesuai kebutuhan penelitian pengembangan PPT yang dirancang.

b. Analisis Materi

Analisis materi dilakukan pada tahap ini dengan metode kualitatif, yaitu wawancara dengan guru matematika kelas VIII dan observasi yang dilakukan di kelas VIII. Dari hasil wawancara yang dilakukan diketahui bahwa terdapat materi pelajaran matematika yang ketika diajarkan memerlukan bimbingan guru dalam mempelajari materi tersebut. Pada observasi yang dilakukan di kelas VIII, hasil menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa materi yang memerlukan metode yang tepat dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Seperti materi SPLDV, masih banyak siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi SPLDV. Oleh karena itu, akan berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

c. Analisis Media

Analisis media dilakukan dengan metode kualitatif, yaitu wawancara dengan guru yang bersangkutan dan observasi yang dilakukan dikelas. Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa membutuhkan PPT sebagai media pembelajaran yang mampu mempermudah siswa dalam memahami materi dan memecahkan masalah pada materi SPLDV. Dengan demikian peneliti mengembangkan *Microsoft Powerpoint* materi SPLDV agar memudahkan siswa memahami materi dan memecahkan masalah pada materi SPLDV.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Tahap perancangan adalah tahap untuk melakukan penyusunan media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint*. Dan penyusunan media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint* disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan indikator matematika materi SPLDV kelas VIII SMP.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint*. Tahap ini terdiri dari :

a. Validasi

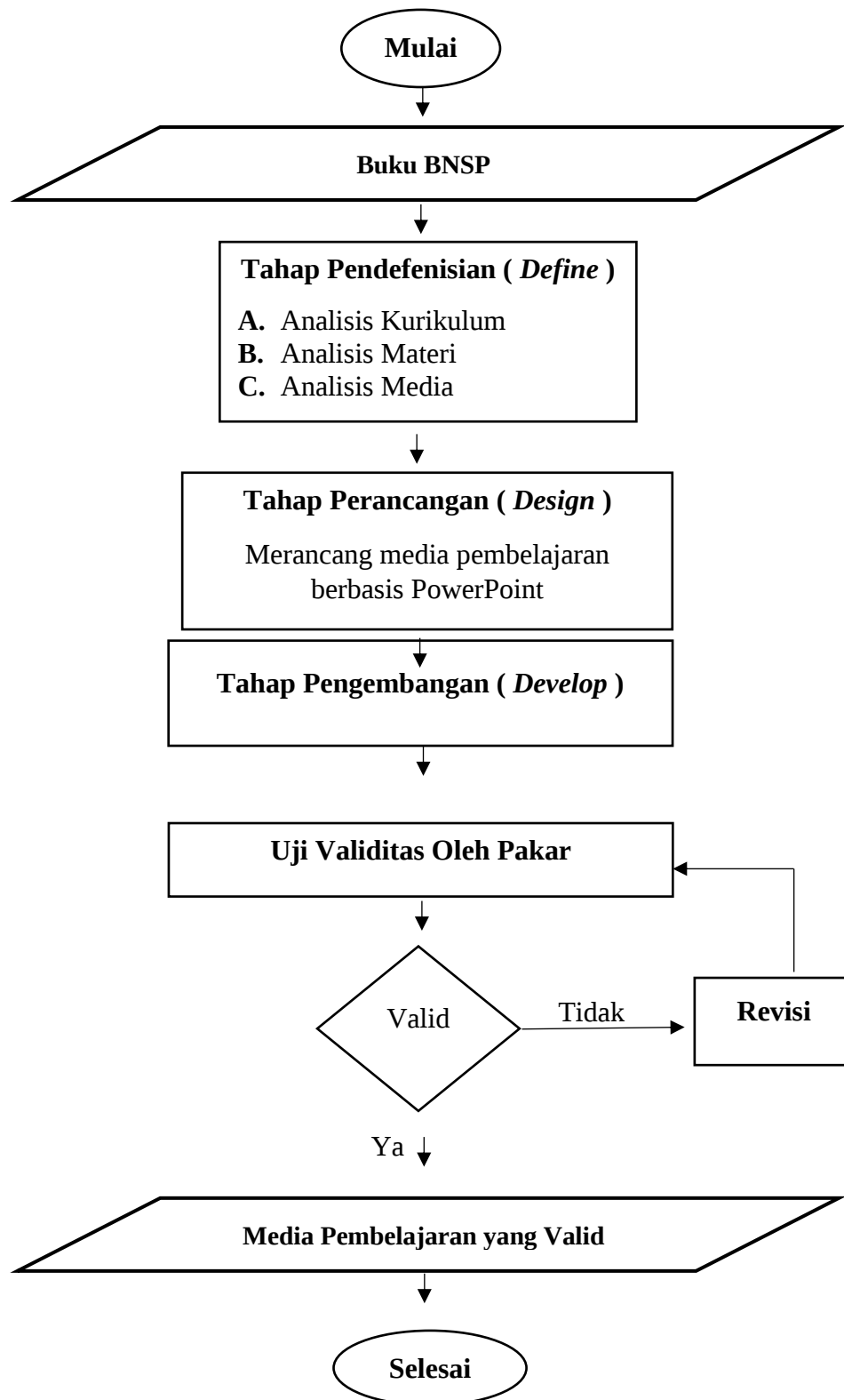
Media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint* yang sudah dirancang divalidasi dengan 3 orang validator ahli materi dan ahli media, yaitu Dosen Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian, Dosen Teknik Informatika Universitas Pasir Pengaraian dan Guru MTs Istiqomatuddin Darussalam. Kegiatan validasi dilakukan dengan mengisi lembar validasi media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint* yang valid dan layak untuk digunakan. Aspek yang divalidasi dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Aspek Validitas Media Pembelajaran Matematika

No	Aspek yang Dinilai	Metode Mengumpulkan Data	Instrumen
1	Didaktik	Memberikan lembar validasi kepada pakar pendidikan matematika	Lembar validasi
2	Isi		
3	Bahasa		
4	Tampilan		

b. Revisi

Tahap revisi dilakukan apabila hasil penilaian validator ditemukan beberapa bagian yang perlu diperbaiki. Media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint* yang telah direvisi diberikan kembali kepada validator untuk didiskusikan lebih lanjut apakah media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint* sudah layak. Untuk lebih jelas maka dibawah ini adalah *flow chart* pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint* :



*Flow Chart Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbais
PawerPoint*

D. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data primer yang diambil langsung dari lembar validasi dari masing-masing validator media pembelajaran.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik non tes yaitu angket. Angket ini menggunakan skala lima yaitu 0) sangat tidak setuju 1) tidak setuju 2) kurang setuju 3) setuju 4) sangat setuju.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Angket Validasi. Instrumen kevalidan media pembelajaran matematika berbasis *PowerPoint* layak atau tidak digunakan. Validasi dilakukan oleh dosen pendidikan matematika, dosen teknik informatika dan guru matematika MTs Istiqomatuddin Darussalam. Lembar validasi berisikan penilaian yang terdiri dari 4 aspek yaitu : didaktik, isi, bahasa, dan tampilan.

G. Teknik Analisis

Data ini dianalisis dengan analisis deskriptif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil media pembelajaran oleh pakar. Hasil dari validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Analisis dilakukan dengan menggunakan skala likert, yang langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Memberikan skor untuk masing-masing skala yaitu:

skor 0 = sangat tidak setuju

skor 1 = tidak setuju

skor 2 = kurang setuju

skor 3 = setuju

skor 4 = sangat setuju

- b. Menentukan nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$Nilai = \frac{jumlah\ skor\ validasi\ keseluruhan\ responden}{banyak\ pertanyaan \times banyak\ responden}$$

Rata-rata yang didapatkan dikonfirmasi dengan kriteria yang ditetapkan. Cara mendapatkan kriteria tersebut dengan menggunakan langkah sebagai berikut:

- a. Skor maksimum 4 dan skor minimum 0, maka rentang skor adalah $4 - 0 = 4$
- b. Penilaian akan dibagi dalam 5 kelas , maka panjang kelas interval nya adalah $4:5 = 0,8$

Dengan mengikuti prosedur diatas dapatkan diinterpretasikan dalam tabel 2 berikut:

Tabel 3. Penilaian Validitas

Interval	Kriteria
$0,00 \leq \text{nilai} \leq 0,80$	Tidak valid
$0,81 \leq \text{nilai} \leq 1,60$	Kurang Valid
$1,61 \leq \text{nilai} \leq 2,40$	Cukup Valid
$2,41 \leq \text{nilai} \leq 3,20$	Valid
$3,21 \leq \text{nilai} \leq 4,00$	Sangat Valid

(Isharyadi & Ario, 2018)

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dikatakan valid jika rata – rata yang diperoleh $\leq 2,40$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* pada materi SPLDV untuk siswa sekolah menengah pertama. Adapun hasil dari langkah-langkah pengembangan media pembelajaran berbasis *powerpoint* sebagai berikut:

1. Hasil Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian adalah tahap awal yang harus dilakukan sebelum mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint*. Pada tahap ini ada beberapa analisis yang dilakukan yaitu analisis kurikulum, analisis materi dan analisis media. Penjelasan dari analisis – analisis tersebut adalah sebagai berikut:

a. Hasil Analisis Kurikulum

Kegiatan awal yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *powerpoint* yaitu analisis kurikulum. Hasil dari analisis kurikulum yang dilakukan diperoleh informasi bahwa sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013, dimana dalam kurikulum ini menuntut pembelajaran berpusat pada siswa. Kurikulum 2013 difokuskan pada pembentukan kompetensi dan karakter siswa, berupa panduan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dapat didemonstrasikan siswa sebagai wujud pemahaman terhadap konsep yang dipelajarinya secara kontekstual. Kemudian, kurikulum 2013 menuntut siswa berpikir kritis dan analitis terhadap materi yang dipelajari. Tuntutan dari kurikulum 2013 tersebut akan tercapai apabila proses pembelajaran aktif diruang kelas.

Analisis kurikulum juga dilakukan terhadap Kompetensi Dasar (KD), dan indikator dari materi SPLDV kelas VIII untuk Sekolah menengah Pertama (SMP). Analisis ini menjadi pedoman dalam mengembangkan media pembelajaran untuk siswa SMP kelas VIII. Berdasarkan Permendikbud No.24 Tahun 2016 hasil analisis kurikulum materi SPLDV untuk siswa kelas VIII SMP semester I dengan Kompetensi Dasar yaitu: 3.5 Menjelaskan sistem persamaan

linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Kompetensi inti dan kompetensi dasar yang telah ditentukan pada kurikulum 2013 dijabarkan dalam indikator-indikator pencapaian kompetensi. Indikator-indikator itulah yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan media pembelajaran matematika untuk SMP kelas VIII. Kompetensi dasar dan indikator-indikator pencapaian untuk siswa kelas VIII SMP/MTS dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Kompetensi Dasar dan Indikator Matematika
Materi SPLDV Kelas VIII SMP**

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	1. Mendefenisikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 2. Menentukan nilai variabel Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 3. Menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV dengan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran

Berdasarkan Tabel 4, setelah dianalisis Kompetensi Dasar dan indikator maka adapun tujuan pembelajaran dari media yang dikembangkan yaitu:

1. Siswa mampu menjelaskan definisi dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
2. Siswa mampu menentukan nilai variabel dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

b. Hasil Analisis Materi

Analisis materi dilakukan terhadap analisis Kompetensi Dasar (KD), indikator dan materi SPLDV kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP). Analisis ini menjadi pedoman dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *powerpoint* untuk kelas VIII SMP.

Analisis materi dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika kelas VIII. Dari hasil wawancara yang dilakukan diketahui bahwa terdapat materi pelajaran matematika yang ketika diajarkan memerlukan bimbingan guru dalam mempelajari materi tersebut. Ketika dilakukan observasi di kelas ternyata beberapa materi yang diajarkan memerlukan beberapa metode dan cara yang tepat untuk menyampaikan materi. Salah satunya adalah materi SPLDV. Dalam menyampaikan konsep SPLDV, tidak bisa disampaikan dengan metode ceramah saja. Seperti memahami penyelesaian SPLDV. Mungkin sebagian peserta didik ada yang cepat memahami konsep penyelesaian SPLDV, seperti penyelesaiannya dengan metode campuran. Tapi ketika dihadapkan pada permasalahan yang lain, dapat menyulitkan peserta didik dalam memahami penyelesaiannya.

Maka dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menampilkan dan melihatkan kepada peserta didik materi yang diajarkan guru untuk memberikan penjelasan atau bimbingan terkait materi pelajaran yang diajarkan.

c. Hasil Analisis Media

Sebelum dilakukan penyusunan media pembelajaran, diperlukan suatu analisis tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menganalisis dari media yang ada. Hasil dari analisis tujuan pembelajaran diketahui bahwa secara umum siswa dapat memahami, menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV. Pada analisis media, peneliti mendapat informasi bahwa belum ada media pembelajaran matematika yang mendukung proses pembelajaran di kelas secara interaktif. Dalam hal ini, guru masih mengajar dengan cara konvensional atau pembelajaran yang dilakukan dengan cara pendidik menjelaskan dan peserta didik mendengarkan, akibatnya pembelajaran yang disampaikan oleh guru tidak dapat diterima baik oleh peserta didik.

Dari hasil analisis diatas, diperlukan media pembelajaran yang dapat memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran seperti media *powerpoint*. Dengan adanya media *powerpoint* siswa mempunyai waktu untuk belajar di rumah secara mandiri. Penggunaan media *powerpoint* juga memudahkan siswa dalam belajar, karena siswa bisa membuka dan mengulang kembali media *powerpoint* yang sudah diberikan oleh guru ketika siswa belum memahami isi materi pada media *powerpoint*.

2. Hasil Tahap Perancangan (Design)

Media pembelajaran yang dirancang adalah media pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *powerpoint* pada materi SPLDV. Berikut ini dijelaskan hasil rancangan media pembelajaran matematika pada materi SPLDV kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP).

a. Pembukaan

Pembukaan dari media pembelajaran dirancang sederhana tapi menarik dengan warna yang cerah dan terdapat gambar animasi dengan tujuan menarik perhatian siswa untuk melihatnya. Berikut disajikan gambar *design* pembukaan media pembelajaran dan *design* petunjuk :



Gambar 6. *Design* Pembukaan Media Pembelajaran



Gambar 7. *Design* Petunjuk

b. Materi

Materi yang disajikan diawali dengan menampilkan petunjuk agar siswa mengerti maksud dari setiap symbol yang ada pada slide – slide *power point*. Kemudian penyajian materi inti dari materi SPLDV banyak menggunakan animasi sehingga mampu menarik perhatian siswa dan membantu siswa untuk lebih memahami materi. Berikut disajikan gambar *design* materi :



Gambar 8. Desain Materi Pembelajaran