

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menjadi bangsa yang maju merupakan cita-cita yang ingin dicapai oleh setiap negara di dunia. Salah satu faktor yang mendukung bagi kemajuan suatu bangsa adalah pendidikan, karena kualitas kehidupan suatu bangsa dapat dilihat dari kualitas pendidikan yang diberikan kepada rakyatnya. Maka, Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Tanpa pendidikan, manusia tidak akan pernah berkembang dan berkebudayaan.¹ Hal ini disebabkan karena pendidikan merupakan proses mencetak generasi penerus bangsa.

Sehubungan dengan hal tersebut, di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 2, dijelaskan bahwa pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertujuan untuk perkembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.² Oleh karena itu, penting bagi manusia untuk mendapatkan pendidikan agar kehidupannya menjadi lebih terjamin dan berkualitas.

¹ Dina Indriana, *Mengenal Ragam Pembelajaran Efektif*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hal. 5

² Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 71

Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan tentu sangat penting bagi kehidupan manusia itu sendiri. Bahkan, bisa dikatakan bahwa tanpa pendidikan, maka tidak ada yang namanya manusia. Sebab, pendidikan adalah yang membentuk peradaban, dan tanpa peradaban manusia akan punah.³ Dalam pendidikan itu sendiri, tentunya tidak terlepas dengan kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran didefinisikan sebagai suatu proses yang merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar.⁴ Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung dengan melalui tatap muka dan secara tidak langsung yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses sebab akibat. Guru yang mengajar, merupakan penyebab utama bagi terjadinya proses belajar siswa meskipun tidak setiap perbuatan belajar siswa merupakan akibat guru mengajar. Oleh sebab itu, guru sebagai *figure sentral*, harus mampu menetapkan strategi/metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat mendorong terjadinya perbuatan belajar siswa yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Sehingga dapat dikatakan bahwa di dalam pembelajaran terdapat suatu proses belajar yang dilakukan oleh siswa.

Proses belajar yang dimaksud merupakan proses penguasaan sesuatu yang dipelajari. Penguasaan tersebut dapat berupa memahami (mengerti), merasakan dan

³ Dina Indriana, *Mengenal Ragam Pembelajaran Efektif*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hal. 6

⁴ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2011), hal. 3

dapat melakukan sesuatu. Belajar juga dapat dinyatakan sebagai usaha sadar dari individu untuk memahami dan menguasai pengetahuan dan keterampilan, sikap-sikap dan nilai-nilai untuk meningkatkan kualitas tingkah lakunya dalam rangka mengembangkan kepribadiannya.⁵ Dalam proses belajar mengajar seringkali dihadapkan pada materi yang abstrak dan diluar pengalaman siswa sehari-hari sehingga materi sulit diajarkan oleh guru dan sulit untuk dipahami oleh siswa. Salah satu ilmu dengan objek kajian yang bersifat abstrak adalah matematika.

Pada dasarnya matematika adalah suatu cabang ilmu yang mempelajari besaran, struktur ruang, dan perubahan. Matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya dalam proses jual beli di pasar tetapi lebih kepada membangun cara berpikir. Awalnya matematika adalah ilmu hitung atau ilmu tentang perhitungan angka-angka untuk menghitung berbagai benda atau yang lainnya. Hal ini merupakan bentuk matematika sederhana dalam penggunaan di kehidupan sehari-hari. Misalnya dalam menghitung jumlah barang atau uang yang harus ditukarkan saat barter, menghitung jumlah pasukan perang dan sebagainya, sehingga tanpa disadari, ilmu matematika sering kita jumpai dan kita terapkan dapat kita gunakan untuk menyelesaikan setiap masalah dalam kehidupan.⁶

Matematika muncul pada saat dihadapkan pada masalah-masalah yang rumit yang melibatkan kuantitas, struktur, ruang atau perubahan. Matematika merupakan ilmu pasti yang konkret baik materi maupun kegunaannya, matematika menumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan siswa. Matematika adalah salah satu mata pelajaran penting

⁵ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan Dalam Prespektif Baru*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 229

⁶ Raodatul Janah, *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak Lainnya*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hal. 22

yang harus dipelajari pada semua jenjang pendidikan. Pada tingkat pendidikan dasar dan menengah matematika dimasukkan dalam kelompok dasar yang harus dikuasai peserta didik. Karena pentingnya matematika pada jenjang pendidikan maka mata pelajaran matematika menempati urutan pertama dalam hal jumlah jam pelajaran. 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.

Dalam pembelajaran matematika sebagian dari peserta didik menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit karena di dalam pembelajaran matematika banyak rumus dan perhitungan yang berfungsi sebagai penyelesaian masalah dan juga matematika merupakan mata pelajaran yang membosankan karena di dalam pelajaran matematika hanya menemukan angka, rumus, grafik, maupun gambar mati sehingga membuat anak-anak merasa kurang berminat dan membosankan dengan pelajaran matematika tersebut terutama dalam hal mata pelajaran geometri dan pengukuran karena bersifat abstrak.

Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang saat ini telah berkembang sangat cepat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi, membuat kita sering gagap dalam menyikapinya. Perubahan itu sendiri merupakan sunatullah, sebuah keharusan sejarah yang tidak kuasa membendungnya. Dan perubahan itu pasti, yaitu

membuat aktivitas manusia lebih mudah dan optimal, sehingga hasilnya maksimal. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an QS. Ar-Ra'd 13:11⁷

لَهُر مُعَقِّبَتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا

يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ

وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya: “Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Dalam pengertian ayat tersebut, dijelaskan bahwa Allah tidak akan merubah nasib seseorang kecuali jika orang tersebut mau merubah nasibnya sendiri. Begitu juga dengan kemampuan seorang guru, jika seorang guru tidak ingin tertinggal dalam berbagai hal khususnya pembelajaran, maka guru harus belajar dan terus berusaha untuk mengembangkan kemampuannya tersebut. Karena dalam dunia pendidikan, perubahan-perubahan tersebut diagendakan dan kemudian dipraktikkan. Oleh karena itu, guru juga harus siap menerima perubahan yang cepat itu.

⁷ Hamka Abdul Aziz, *Karakter Guru Profesional*, (Jakarta Selatan: AL-MAWARDI PRIMA, 2012), hal. 193

Pembelajaran matematika pada umumnya masih didominasi oleh peran guru, sehingga keaktifan dan kemandirian belajar siswa kurang. Selain itu penggunaan media pembelajaran matematika di sekolah dirasa masih kurang optimal. Hal ini senada yang diungkap oleh Asmin bahwa beberapa guru matematika di Indonesia selama ini masih terbiasa mengajar dengan metode ceramah dan penyampaiannya cenderung monoton sehingga siswa cenderung pasif.⁸ Mereka menerima konsep matematika sebagai produk jadi. Proses pembelajaran semacam ini dapat mengakibatkan kurang bermaknanya konsep matematika bagi siswa. Pada masa kini guru perlu mempunyai kamahiran dan keyakinan diri dalam menggunakan teknologi tersebut dengan cara yang paling terkesan. Suasana pengajaran dan pembelajaran yang interaktif, lebih menggalakkan komunikasi aktif antara berbagai hal. Penggunaan media yang tepat merupakan sarana untuk mengefektifkan proses penyampaian materi pelajaran kepada siswa. Siswa diharapkan menjadi lebih mudah memahami materi yang disampaikan, sehingga upaya pembelajaran perlu mendapat perhatian.

Penggunaan media yang tepat dapat bermanfaat bagi siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuannya dan dapat memperjelas penyajian pesan. Media adalah bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya.⁹ Selanjutnya, kehadiran media dalam proses pembelajaran memiliki makna yang sangat penting, ketidakjelasan materi yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan materi yang akan disampaikan

⁸ Asmin, *Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan Kendala yang Muncul di Lapangan*, (Malang: Dalam Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, No. 044, Tahun Ke-9, September 2003), hal. 2

⁹ Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), hal. 6

kepada anak dapat disederhanakan dengan media. Selain itu, media dapat mewakili apa yang kurang mampu diucapkan seorang guru melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan materi yang abstrak dapat dikonkritkan melalui media.¹⁰

Seorang pengajar yang professional selalu berusaha mencari cara yang terbaik untuk mencapai sasaran pembelajaran. Ia akan menggunakan berbagai media pembelajaran mulai dari media berbasis cetak, audio dan visual sampai pada komputer dalam rangka membantu siswa untuk mencerna materi pelajaran lebih cepat dan efisien. Dengan menggunakan media pembelajaran, materi yang semestinya harus dicapai dalam waktu 2 jam pelajaran dapat disingkat menjadi 1 jam pelajaran sehingga pengayaan materi kepada peserta didik bisa lebih ditingkatkan, bahkan dengan kemampuan guru menggunakan media pembelajaran, ia mampu membawa siswa kepada tingkat analisis dan eksplorasi terhadap setiap materi pelajaran.¹¹

Media merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan pembelajaran karena ia membantu siswa dan guru dalam menyampaikan materi pelajaran sehubungan dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dalam perencanaan pembelajaran. Selain itu, penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan peserta didik belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performa mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.¹² Dalam kondisi ini penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi proses dan mutu hasil belajar mengajar.

¹⁰ Ibid., hal. 16-17

¹¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja GrafindoPersada, 2004), hal. 74

¹² Ahmad Rivai dan Nana Sudjana, *Media Pembelajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algosindo, 2001), hal. 64

Media pembelajaran adalah sarana yang dapat dimanipulasikan dan dapat digunakan untuk mempengaruhi pikiran, perasaan, perhatian dan sikap peserta didik, sehingga mempermudah terjadinya proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Efektifitas dapat diartikan sejauh mana hal-hal yang direncanakan dapat terlaksana. Dalam arti bahwa apabila hasilnya menunjukkan presentase yang besar atau tidak jauh dari perencanaan maka dapat dikatakan bahwa hal tersebut cukup efektif dan sebaliknya apabila hasilnya jauh dari perencanaan yang ada maka dapat dikatakan hal tersebut tidak efektif. Dengan digunakannya media pembelajaran, maka diharapkan peserta didik akan mudah dalam menyerap mata pelajaran yang dipelajari.

Media pembelajaran yang dimaksud tentunya tidak terlepas dari aspek teknologi. Bagi pelajaran matematika, teknologi dapat digunakan untuk membangun dan membantu proses belajar matematika. Saat ini sudah banyak program yang disusun oleh para ahli komputer dengan berbagai ide dan inovasi yang mengangkat materi pembelajaran ke dalam perangkat lunak (*software*). Salah satu perangkat yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika adalah *Visual Basic Application* (VBA).

VBA merupakan sebuah fungsi tambahan yang terdapat pada beberapa Program *Microsoft Office*. Seperti pada *Microsoft Excel*, *Microsoft Word*, *Microsoft Powerpoint*, dan *Microsoft Access*. Perlu diperhatikan bahwa, pengertian VBA yang saya sampaikan ini bukanlah definisi mutlak, definisi ini murni dari bahasa saya sendiri. VBA merupakan nama yang umum didengar. Jika kita membuka *Powerpoint*, kita tidak akan menemukan nama VBA tetapi kita akan menemukan nama Visual Basic. VBA

Powerpoint adalah fungsi VBA yang disematkan pada Aplikasi *Microsoft Office Powerpoint*.¹³

Microsoft Office Powerpoint ternyata tidak kalah dengan multimedia pembelajaran yang dibuat dengan program lainnya, ketika dapat memadukan konten media dengan berbagai animasi, suara, video. Satu lagi pemrograman yang suport dengan *Microsoft Powerpoint* yaitu menggunakan *Visual Basic for Applications* (VBA).

Dari pernyataan di atas menunjukkan bahwa dalam pembelajaran dibutuhkan adanya media yang cocok, guru dituntut untuk mampu menggunakan berbagai media pembelajaran sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang: “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika *Visual Basic Applicaton For Powerpoint* Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi antara lain:

1. Terbatasnya sumber belajar matematika berupa media pembelajaran untuk siswa SMA/MA/SMK Sederajat.
2. Kurangnya pemahaman siswa akan konsep matematika, termasuk pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

¹³ <http://www.supervba.com/2015/05/belajar-vba-powerpoint-definisi-vba.html>, diakses 24 September 2016

3. Siswa lebih menyukai rumus matematika praktis.
4. Kejenuhan siswa akan pembelajaran matematika yang monoton.
5. Masih banyak guru yang belum menguasai dan menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.
6. Penyampaian materi memerlukan waktu yang lama.
7. Pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran masih belum maksimal.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses mengembangkan media pembelajaran matematika menggunakan *Visual Basic Application for Powerpoint* pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel?
2. Apakah produk *Visual Basic Application for Powerpoint* yang dikembangkan, layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran matematika pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel ?

D. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah :

1. Dapat mengetahui proses pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *Visual Basic Application for Powerpoint* pokok bahasan Persamaan Linear Tiga Variabel.
2. Dapat menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Visual Basic Application for Powerpoint* yang layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran matematika pokok bahasan Persamaan Linear Tiga Variabel.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, maka pentingnya penelitian dan pengembangan media pembelajaran matematika ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
 - a. Sebagai sarana dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika sesuai dengan kemampuan perkembangan teknologi yang semakin canggih.
 - b. Siswa dapat belajar secara mandiri di rumah dengan bantuan komputer.
 - c. Siswa memberdayakan pengetahuan awal maupun pengetahuannya secara maksimal dalam membangun suatu konsep matematika.
2. Bagi Guru
 - a. Media ini memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan membimbing siswa dalam membangun pengetahuan serta pemahaman.
 - b. Membantu guru dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, sesuai amanah yang termuat dalam Undang-Undang Dasar 1945, yakni pendidikan adalah upaya untuk mencerdaskan anak bangsa.

- c. Sebagai alternatif pendekatan pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan dan mendorong pendidik untuk selalu menambah ilmu pengetahuan, meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melakukan renovasi pembelajaran menggunakan multimedia diantaranya dengan menggunakan komputer.
- d. Meningkatkan motivasi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran *Powerpoint*.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan penelitian ini bisa sebagai masukan dan evaluasi untuk menentukan kebijakan dalam membantu meningkatkan meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga atau media lainnya.

4. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman baru untuk mengembangkan media pembelajaran matematika dengan menggunakan *Visual Basic Application for Powerpoint* pada materi Persamaan Linear Tiga Variabel yang digunakan sebagai bekal pembelajaran matematika disekolah.

d. Peneliti Lain

Sebagai pendorong untuk terus berkarya dan sebagai penambah wawasan dan pemahaman terhadap objek yang diteliti guna menyempurnakan metode yang berkembang dan terus akan dikembangkan, juga sebagai bekal guna penelitian selanjutnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran matematika *Visual Basic Applications for Powerpoint* adalah:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Siswa telah terbiasa menggunakan media untuk memperoleh informasi tentang materi pelajaran.
- b. Media pembelajaran matematika dengan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan metode determinan matriks mampu membuat peserta didik untuk aktif di dalam proses pembelajaran matematika.
- c. Media pembelajaran matematika kelas X semester 1 pada materi SPLTV dengan metode determinan matriks menjadikan siswa mampu menyelesaikan permasalahan (soal) yang dihadapi dan ditemui dalam pembelajaran matematika.
- d. Peserta didik dapat belajar mandiri dengan bantuan komputer .
- e. Validator yaitu dosen dan guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai dengan bidangnya. Selain itu juga validator ahli media yang sudah cakap bernaung dalam bidang multimedia.
- f. *Item-item* dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak dan tidaknya produk untuk digunakan.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran matematika pada materi SPLTV kelas X semester 1 dengan penggunaan metode determinan matriks.

- b. Pengembangan ini dibuat dengan media *Visual Basic Applications for Powerpoint*.
- c. Uji validasi dilakukan pada validasi ahli dan uji coba lapangan.
- d. Uji coba produk dilakukan di SMK Ngunut kelas X tahun pelajaran 2016/2017.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran matematika berbasis komputer dengan menggunakan *Visual Basic Application for Powerpoint* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).
2. Media pembelajaran matematika disajikan dalam bentuk *slide* presentasi dan menggunakan bantuan komputer.
3. Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika adalah *Microsoft Powerpoint 2010*.
4. Media pembelajaran yang dikembangkan memuat materi pokok Kurikulum 2013 tentang pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel untuk peserta didik tingkat MA/SMA/SMK sederajat kelas X.
5. Penyelesaian soal pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan berbagai metode. Tetapi fokus penyelesaiannya dengan menggunakan metode determinan.

6. Media pembelajaran ini telah memenuhi aspek kriteria kualitas media pembelajaran yang meliputi :
 - a. Kualitas isi dan tujuan (aspek kriteria pendidikan).
 - b. Kualitas teknik
 - c. Kualitas kepraktisan media.
7. Dalam media pembelajaran yang dikembangkan memuat KI/KD, tujuan pembelajaran, materi, contoh soal, simulasi, latihan–latihan dan kuis.
8. Media pembelajaran yang akan dikembangkan didalamnya mengandung prinsip pembelajaran artinya media ini digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan visualisasi yang jelas terhadap materi yang akan disampaikan kepada siswa
9. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat untuk mempermudah pendidik dalam memahami materi.
10. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri oleh peserta didik dengan bantuan komputer/ laptop.

H. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Media pembelajaran matematika yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran dan membantu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLTV pada tingkat SMA/MA/SMK Sederajat. Media ini juga diharapkan menjadi fasilitator yang berperan menjadi sumber belajar dan bisa melengkapi peserta didik untuk belajar secara mandiri di sekolah maupun di rumah. Selain pertimbangan tersebut peserta didik diarahkan untuk membangun

pemahamannya dengan mengaitkan soal-soal dan materi dengan pengalamannya di kehidupan sehari-hari sehingga kegiatan belajar menjadi lebih bermakna. Sehingga media pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

I. Penegasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahan pemahaman antara peneliti dengan pihak-pihak yang akan memanfaatkan hasil penelitian ini maka diperlukan beberapa penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Secara Konseptual

- a. Penelitian dan pengembangan adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan aktifitas yang berhubungan dengan penciptaan dan penemuan baru, metode, produk atau jasa baru dan menggunakan pengetahuan yang baru ditemukan untuk memenuhi kebutuhan pasar atau permintaan. Teknik yang melibatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan matematika digunakan dalam penelitian dan pengembangan khusus.¹⁴
- b. Media adalah segala sesuatu yang dapat diindra yang berfungsi sebagai perantara/ sarana/ alat untuk proses komunikasi (proses belajar mengajar).¹⁵
- c. Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.¹⁶

¹⁴ Nusa Putra, *Research & Development Penelitian dan Pengembangan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015), hal. 77

¹⁵ Ahmad Rohani, *Media Intruksional Edukatif*, (Jakarta: RINEKA CIPTA, 1997), hal. 1-3

- d. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.¹⁷
- e. Matematika adalah ilmu hitung atau ilmu tentang perhitungan angka-angka untuk menghitung berbagai benda atau yang lainnya.¹⁸ Istilah matematika berasal dari Yunani “mathein” atau “mathenein” yang artinya mempelajari. Kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “medha” atau “widya” yang artinya kepandaian, katahuan, atau intelegensi.¹⁹
- f. *Microsoft powerpoint* adalah program aplikasi untuk membuat presentasi berupa teks, table, grafik, diagram, dan sebagainya.²⁰
- g. *Visual basic* adalah salah satu bahasa pemrograman yang berbasis *Graphic User Intervace (GUI)*. Di dalamnya berisi perintah-perintah atau intruksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Tugas-tugas tersebut dapat dijalankan apabila ada respon dari pemakai respon tersebut berupa kejadian tertentu misalnya memilih tombol, memilih menu dan sebagainya.²¹
- h. *Visual Basic Applications (VBA)* merupakan pengembangan bahasa pemrograman *Visual Basic* yang digunakan pada aplikasi *Microsoft Office*.²²

¹⁶ Indah Komsiah, *Belajar dan Pembelajaran, ...*, hal. 3-4

¹⁷ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2012), hal. 5

¹⁸ Raudhotul Jannah, *Membuat Anak Cinta Matematika*, (Jogjakarta: DIVA, 2011), hal. 17

¹⁹ Maskur dan Abdul Halim Fatani, *Matematisal Intelligence*, (Ar-ruzz. 2008) hal. 42

²⁰ Atang Gumawang, *Belajar Otodidak Word, Excel, Power Point 2010 Plus Internet*, (Bandung: Informatika, 2011), hal . 362

²¹ Abdul Razaq, *Pemrograman Microsoft Vusial Basic 6.0*, (Surabaya: Indah Surabaya, 2004) , hal 6

²² *Microsoft excel 2010 Pemrograman Excel VBA*, (Yogyakarta: CV ANDI dan MADCOMS, 2011), hal. 8

- i. Sekelompok persamaan linear berbentuk umum:

$$\begin{cases} a_{11}x + b_{12}y + c_{13}z = p \\ a_{21}x + b_{22}y + c_{23}z = q \\ a_{31}x + b_{32}y + c_{33}z = r \end{cases}$$

Dinamakan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan $a_{11}, b_{12}, c_{13}, a_{21}, b_{22}, c_{23}, a_{31}, b_{32}, c_{33}$ dinamakan koefisien-koefisien variabel x, y, z yang merupakan bilangan real dan tidak sama dengan nol, sedangkan $p, q, r \in \mathbb{R}$ adalah konstanta.²³

2. Penegasan Secara Operasional

- a. Penelitian dan Pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pembelajaran. Produk yang dihasilkan antara lain: bahan pelatihan untuk guru, materi belajar, media, soal, dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran.
- b. Media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi.
- c. Pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh peserta didik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik.
- d. Media pembelajaran adalah suatu alat atau perangkat yang digunakan dalam membantu proses pembelajaran.
- e. Pengembangan media pembelajaran adalah suatu cara atau proses yang digunakan seseorang untuk mengembangkan produk yang digunakan dalam pembelajaran.

²³ Ibid., hal. 205

- f. Matematika adalah ilmu tentang bilangan dan segala sesuatu yang berhubungan dengannya dan yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan.
- g. *Microsoft Powerpoint* adalah salah satu program aplikasi *Microsoft Office* yang berguna untuk membuat presentasi dalam bentuk *slide* yang efektif.
- h. *Visual Basic(VB)* adalah sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dengan menggunakan model pemrograman.
- i. Visual Basic Application adalah sebuah pemrograman *Visual Basic* yang dikembangkan oleh *Microsoft*.
- j. Sistem Persamaan linear Tiga Variabel adalah suatu persamaan dalam matematika yang memiliki tiga variabel.

J. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi berisi tentang hal-hal yang akan dibahas dalam skripsi pengembangan ini, sehingga diharapkan dapat mempermudah dan memberikan gambaran secara umum kepada pembacanya. Adapun sistematika penulisan skripsi pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, daftar gambar, dan abstrak

2. Bagian Inti

BAB I: PENDAHULUAN, memuat a) Latar Belakang Masalah, b) Identifikasi Masalah, c) Rumusan Masalah, d) Tujuan Penelitian dan Pengembangan, e) Manfaat Penelitian, f) Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan, g) Spesifikasi Produk yang Diharapkan, h) Pentingnya Penelitian dan Pengembangan, i) Penegasan Istilah, dan j) Sistematika Penulisan Skripsi.

BAB II: KAJIAN PUSTAKA, dalam kajian pustaka ini dibahas mengenai hasil kajian pustaka yang mengungkapkan kerangka acuan komprehensif mengenai konsep, prinsip, dan teori yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi atau dalam pengembangan produk yang diharapkan. Kajian Pustaka meliputi a) Hakekat Matematika, b) Media Pembelajaran, c) Pengembangan Media Pembelajaran, d) Penelitian dan Pengembangan, e) *Visual Basic Application (VBA)*, f) *Microsoft Powerpoint*, g) Flowchat, h) Hipotesis Penelitian, i) Penelitian Terdahulu.

BAB III: METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN, yang memuat tiga hal pokok, yaitu a) Model Penelitian dan Pengembangan, b) Prosedur Penelitian dan Pengembangan, c) Uji Coba Produk.

BAB IV: HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN, dalam bab ini dibahas mengenai a) Penyajian proses pengembangan media VBA, dan b) Hasil analisis kelayakan Produk VBA. Adapun proses pengembangan media meliputi, 1) Penelitian dan Pengumpulan Data awal, 2) Perencanaan, 3)

Pengembangan. Draf Produk dalam Bentuk Media, 4) Validasi Produk, 5) Revisi Produk, 6) Uji Pelaksanaan Lapangan, 7) Penyempurnaan Produk akhir.

BAB V: PENUTUP, yang memuat tentang kesimpulan dan penjelasan produk dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan serta saran-saran yang berkaitan dengan pengembangan lebih lanjut.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam skripsi pengembangan ini terdiri dari: daftar rujukan dan lampiran-lampiran yang menyangkut penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan.