

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Dalam pendidikan tentu tidak terlepas kaitannya dengan pembelajaran, karena kualitas pendidikan yang baik akan berpengaruh terhadap pembelajaran yang baik di sekolah. Pembelajaran yang baik dapat diamati dari interaksi antara guru dengan siswa dengan tujuan menciptakan pembelajaran yang bernilai edukatif demi kepentingan siswa dalam belajar, baik dari metode, strategi, teknik maupun penggunaan media pembelajaran. ( Yektyastuti, 2016). Penggunaan media pembelajaran mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan sangat membantu bagi pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajarinya, sehingga hasil yang dicapai juga akan maksimal. Penggunaan media secara kreatif juga dapat memper lancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Semakin sadar kita akan pentingnya media serta segala sesuatu yang dapat membantu proses pembelajaran, semakin hari dapat kita rasakan bahwa pengelolaan media pembelajaran sudah sangat dibutuhkan. (Yektyastuti, 2016)

Namun kenyataan yang ada di dunia pendidikan banyak dari pendidik yang tidak dapat mengembangkan media itu sendiri karena dengan berbagai alasan. Pengembangan media pembelajaran sangat penting dalam dunia pendidikan tak lain untuk mengatasi kekurangan dan keterbatasan media saat ini. Media yang dirancang oleh pendidik akan sangat tepat memenuhi sasaran yang sudah ditentukan, karena sudah pasti pendidik memahami kebutuhan masing-masing, terlebih lagi dapat melatih kemampuan kreativitas dari pendidik itu sendiri.(Baharuddin, 2015). Perkembangan teknologi informasi dan multimedia yang semakin pesat di era globalisasi saat ini menuntut seorang pendidik sebagai tenaga professional untuk dapat mengikuti perkembangan tersebut, Nasution & Siregar, (2019). Selain itu guru juga harus bisa membuat suasana pembelajaran yang lebih inovatif sehingga dapat membantu siswa lebih

cepat memahami materi pembelajaran yang diajarkan. Inovasi yang dapat dilakukan oleh seorang pendidik yaitu dapat memanfaatkan serta mengembangkan media pembelajaran yang diharapkan akan menciptakan suasana pembelajaran dan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dengan demikian suasana belajar yang dulunya pasif dan membosankan dapat berubah menjadi aktif dengan banyaknya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. (Baharuddin, 2015)

Penggunaan teknologi informasi dan multimedia menjadi cara yang efektif dan inovatif dalam menyampaikan informasi seperti dalam hal pembelajaran, bahwa dalam pembelajaran yang menggunakan komputer akan membantu siswa untuk memahami konsep-konsep abstrak seperti matematika. Oleh karena itu pengembangan proses pembelajaran matematika dapat dilakukan oleh guru dengan memanfaatkan media pembelajaran komputer yang dapat dijadikan media penunjang dalam pembelajaran matematika di sekolah. (Marfuah, Zulkardi, 2016). Salah satu inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yaitu dengan memanfaatkan aplikasi *microsoft office* yang terdapat di dalam komputer karena *microsoft office* merupakan salah satu aplikasi yang mudah dipelajari dan praktis dalam penggunaannya. Program yang terdapat di *Microsoft office*, seperti *Microsoft Excel* merupakan salah satu aplikasi yang sering dipakai oleh guru dalam menyampaikan bahan ajar kepada siswa. Beberapa hal yang menjadikan *Microsoft Excel* ini menarik untuk digunakan yaitu adanya berbagai kemampuan pengolahan angka yang bisa diolah sendiri sesuai dengan kreatifitas. Dengan *Microsoft Excel* ini siswa akan lebih tertarik dan perhatiannya terfokus, sehingga akan berimbas pada hasil belajar yang efektif. (Yulianti et al., 2017)

Salah satu kelemahan *Microsoft Excel* yaitu siswa hanya bisa melihat materi yang disajikan tanpa berinteraksi secara langsung dengan media tersebut. Oleh karena itu, media pembelajaran *Microsoft Excel* yang dibuat harus lebih inovatif lagi yaitu dengan memanfaatkan *VBA* didalamnya. *VBA* merupakan sebuah fungsi tambahan yang terdapat pada beberapa program *Microsoft Office*. Seperti *Microsoft Excel*, *Microsoft Word*, *Microsoft Powerpoint* dan *Microsoft Access*.(Mubarok & Zahroh, 2018). Namun, belum banyak yang mengetahui bahwa memanfaatkan *VBA* pada *Microsoft Excel* dapat membuat angka di

*Microsoft Excel* dengan memasukkan kode-kode program pada *worksheet VBA* bahkan dapat juga mengaplikasikan rumus-rumus matematika untuk membuat sebuah Matriks. (Rosmayanti et al., 2019). *Software* ini mampu membuat media pembelajaran interaktif, yang dapat dijadikan sebagai referensi bagi guru dalam membuat angka-angka matriks di dalam *Excel* agar *Excel* yang biasa dipakai oleh guru dapat dikembangkan dengan menggunakan *VBA* didalamnya. Media ini membuat siswa merasa tidak bosan sebab siswa dapat berinteraksi langsung dengan media tersebut sehingga proses berpikir siswa dalam memahami materi pembelajaran akan meningkat begitu juga dengan hasil belajar siswa. Selain itu, siswa juga dapat belajar dengan mandiri menggunakan media ini dengan bantuan komputer maupun laptop. Jika waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran tidak cukup, siswa dapat melanjutkan pembelajaran tersebut secara mandiri karena media pembelajaran ini dirancang bukan hanya untuk guru namun juga untuk siswa. (Yektyastuti, 2016)

Sebagaimana penelitian yang dilakukan Marfuah, Zulkardi, (2016) , terkait pengembangan media pembelajaran *powerpoint* disertai *visual basic application* di SMA Negeri Palembang menyatakan bahwa penelitian ini menghasilkan media pembelajaran menggunakan *powerpoint* disertai *visual basic for application* materi jarak pada bangun ruang yang valid, praktis dan media pembelajaran yang dikembangkan memiliki efek potensial terhadap hasil belajar dan sikap positif siswa. Kemudian penelitian Rosmayanti et al., (2019) di salah satu kota Bandung menyatakan bahwa produk yang dihasilkan yaitu media pembelajaran berbasis *VBA for Powerpoint* pada materi SPLDV, menurut ahli materi media pembelajaran tersebut sangat valid dengan nilai 3,64 dan ahli media menyatakan valid dengan nilai 3,06. Sedangkan hasil respon guru valid dengan nilai 3,50 dan hasil respon siswa valid dengan nilai 3,18. Dari dua penelitian tersebut ada perbedaan dari penelitian saat ini, salah satu perbedaan tersebut dalam penelitian ini peneliti menggunakan *VBA* berbasis *Excel* sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan *VBA Powerpoint*.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada guru matematika kelas XI pada tanggal 28 Februari 2023 jam 09.00 pagi di MA AL-Abror Sukosewu, beliau mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran masih jarang diaplikasikan di dalam kelas, disebabkan waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran menggunakan media lebih banyak ketimbang tanpa menggunakan media pembelajaran, akibatnya materi yang disampaikan oleh guru tidak sesuai dengan target yang harus dicapai oleh siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran biasanya dipakai pada materi pokok yang membutuhkan visualisasi objek yang nyata seperti bangun datar dan bangun ruang. Media yang digunakan juga masih konvensional, yaitu hanya menggunakan gambar dan kertas lipat. Guru juga terkadang menyiapkan bahan ajar di *powerpoint* lalu menayangkannya di depan kelas menggunakan proyektor untuk menghemat waktu dalam pembelajaran. Kondisi pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa bersikap pasif dalam proses pembelajaran, siswa hanya bisa melihat dan mendengar penjelasan dari guru saja sehingga membuat siswa merasa bosan serta tidak tertarik dalam pembelajaran dan hal tersebut tidak jauh berbeda dengan metode pembelajaran yang konvensional walaupun menggunakan media pembelajaran. Jika pembelajaran seperti itu terus menerus terjadi, akan berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang maksimal.

Sedangkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti MA AL-Abror Sukosewu mengenai sarana dan prasarana di sekolah khususnya didalam kelas, diperoleh bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Didalam kelas sudah disediakan layar proyektor yang mendukung pembelajaran menggunakan komputer, selain itu lab komputer juga tersedia di sekolah. Namun pemanfaatan lab komputer masih terbatas yaitu hanya digunakan dalam pembelajaran TIK, sehingga penggunaan lab komputer dalam proses pembelajaran yang lain tidak sepenuhnya dimanfaatkan. Jika dilihat dari kemampuan siswa dalam mengoperasikan komputer, hampir semua siswa dapat menjalankannya karena penggunaan teknologi seperti komputer sudah terbiasa digunakan oleh semua orang seiring dengan perkembangan teknologi saat ini tak terkecuali siswa itu sendiri. Dengan demikian perlu pengembangan media pembelajaran berbasis komputer agar

pemanfaatan lab komputer disekolah dapat digunakan secara merata oleh setiap mata pelajaran yang ada disekolah begitu juga kemampuan siswa dalam menjalankan komputer juga akan berkembang seiring dengan penggunaan media berbasis komputer dalam proses pembelajaran.

Masalah yang sering dialami oleh siswa saat belajar di sekolah yaitu mereka kesulitan memahami materi yang dijelaskan oleh guru karena media pembelajaran yang digunakan hanya sebatas buku matematika dan papan tulis. Permasalahan yang lain adalah terbatasnya waktu dan kurangnya keterampilan yang dimiliki oleh guru dalam membuat suatu media pembelajaran. Dengan demikian, dalam pengembangan media pembelajaran guru memiliki peran yang penting untuk menyesuaikan media yang dibuat dengan metode, model dan pendekatan yang digunakan, khususnya dalam pembelajaran matematika. (Rosmayanti et al., 2019). Dari penjelasan latar belakang masalah di atas, maka peneliti akan mengembangkan suatu media pembelajaran *VBA for Excel* agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang layak dipakai dalam proses pembelajaran. Sehingga peneliti mengambil judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Matriks Untuk Kelas XI Berbasis *VBA Excel*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dialami penulis, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran *VBA for Excel* yang dikembangkan?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran *VBA for Excel* yang dikembangkan?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran *VBA for Excel* yang dikembangkan
2. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran *VBA for Excel* yang dikembangkan

### 1.4 Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran ini berbentuk *software* berupa *Excel* yang dapat digunakan dengan bantuan komputer/laptop yang didalamnya memuat aplikasi *Microsoft Excel*.
2. Media pembelajaran berbentuk file yang dapat disimpan di DVD, flasdisk serta media simpan lainnya sehingga dapat digunakan oleh siswa dengan belajar secara mandiri dirumah dengan bantuan laptop/komputer.
3. Di dalam *excel* tersebut mengandung skrip atau kode program berupa *visual basic* yang dapat menjalankan perintah di dalam *excel*.
4. Media pembelajaran ini dapat dijalankan di *Microsoft excel* 2007, 2010, 2013 maupun 2016.
5. Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian dan mempermudah siswa dalam menentukan materi matriks yang dipelajari.

### 1.5 Manfaat Penelitian

#### 1. Bagi Siswa

- a. Salah satu sumber belajar yang dapat memudahkan siswa dalam mempelajari matematika karena dapat berinteraksi dengan media pembelajaran
- b. Siswa dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media ini
- c. Dapat meningkatkan perhatian dan semangat siswa dalam pembelajaran

## 2. Bagi Guru

- a. Salah satu referensi yang dapat digunakan oleh guru dalam memperbaharui media *Excel* yang dibuat.
- b. Memudahkan guru untuk menjelaskan materi yang dipelajari karena dapat menarik perhatian siswa saat belajar
- c. Sebagai motivasi dalam meningkatkan kreativitas guru dalam membuat suatu media pembelajaran

## 3. Bagi Sekolah

Sebagai masukan kepada sekolah dalam menggunakan teknologi informasi untuk menunjang pembelajaran di kelas seperti menggunakan media pembelajaran, alat peraga atau media lainnya sehingga dapat meningkatkan keefektifan proses pembelajaran di kelas.

## 4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan juga pengalaman dalam mengembangkan produk pendidikan seperti media pembelajaran yang inovatif untuk bekal dalam mengajar di sekolah nantinya.



UNUGIRI