

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa perubahan di era modern saat ini. Berbagai bidang dalam kehidupan tidak lepas dari kemajuan teknologi salah satunya adalah pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi dalam perkembangannya memajukan semua elemen pendidikan agar dapat menyesuaikan diri saat menghadapi tantangan dalam dunia pendidikan. Teknologi komunikasi dan informasi yang awalnya sebagai alat bantu, kini dalam perkembangannya telah memiliki peran yang lebih penting. Hal ini membuat cara belajar peserta didik juga mengalami perubahan. Perkembangan teknologi dapat membantu peserta didik dalam belajar dan memanfaatkan teknologi saat ini sebagai penunjang belajar peserta didik.

Media merupakan alat bantu peserta didik dalam pembelajaran di sekolah dengan memanfaatkan teknologi di era saat ini. Pemanfaatan media sosial atau sosial media sebagai bahan ajar mempunyai efek positif positif dalam proses belajar mengajar didalam dan diluar kelas. Penggunaan media sosial membuat pandangan positif bahwa belajar matematika bukanlah pelajaran yang membosankan, tetapi sangat menyenangkan. Oleh karena itu, media sosial dapat menjadi media ajar untuk meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran matematika (Kamhar, 2017: 1-7).

Smartphone adalah suatu perangkat komunikasi yang memiliki fungsi, diantaranya adalah kamera, pemutar audio-video, *browsing*, *chatting*, *game* dan sebagainya. *Smartphone* yang beredar menggunakan sistem operasi android, *IOS*, dan *windows*, namun pengguna *smartphone* didominasi oleh sistem android, sebab android menggunakan sistem operasi yang bersifat terbuka (*open source*), dengan sistem operasi android pengguna dapat dengan bebas memodifikasi dan mengembangkan fitur-fitur yang berada didalamnya (Riva'i, dkk., 2020:106-119). Kebutuhan teknologi dalam dunia pendidikan telah diatur pemerintah dalam peraturan perundang-undangan yang tercantum pada, Kementerian pendidikan dan kebudayaan (2013) sesuai dengan standar kompetensi dan standar isi menetapkan pada poin ke 13 bahwa "Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran".

Media komputer atau biasa dikenal dengan multimedia adalah merujuk kepada sistem berbasis komputer yang menggunakan berbagai jenis isi seperti teks, audio, video, grafik, animasi, dan interaktivitas (Lestari, 2013:86). Menurut Lestari, didalam multimedia terdapat dua komponen utama yaitu a) PC multimedia yang mampu menangani berbagai format informasi termasuk video (animasi, grafik, gambar mati, atau pun yang bergerak), audio (music, efek suara) dan proses pembicaraan (deteksi pembicara, pengubah teks ke pembicaraan), b) cara distribusi yang mampu memadukan berbagai tipe data yang berbeda dan menyajikannya dalam satu tampilan secara jarak jauh (Lestari, 2013:88).

Sistem multimedia mempunyai beberapa keuntungan, yaitu: meningkatkan produktivitas dengan menghindari hilangnya *file*, memberi akses dokumen dalam waktu bersamaan dan ditampilkan dalam layar, memberi informasi multidimensi dalam organisasi, mengurangi waktu dan biaya dalam pembuatan foto, memberikan fasilitas kecepatan informasi yang diperlukan dengan interaksi visual. Jadi kesimpulannya multimedia membantu kemudahana proses pembelajaran sesuai dengan kemajuan teknologi, contoh pembelajarannya seperti *e-learning* (Lestari, 2013:87).

E-learning menunjuk pada pengiriman materi pembelajaran kepada siapapun, dimanapun, dan kapanpun dengan menggunakan berbagai teknologi dalam lingkungan pembelajaran yang terbuka, fleksibel, dan terdistribusi. Lebih jauh, istilah pembelajaran terbuka dan fleksibel merujuk pada kebebasan peserta didik dalam hal waktu, tempat, kecepatan, isi materi, gaya belajar, jenis evaluasi, belajar kolaborasi atau mandiri. Melalui *e-learning* materi pembelajaran dapat diakses kapan saja dan dari mana saja, di samping itu materi yang dapat diperkaya dengan berbagai sumber belajar termasuk multimedia yang dengan cepat dapat diperbaharui oleh pengajar (Suartama, 2014:20-22).

Namun pada kenyataannya sekarang ini, permasalahan yang ada didunia pendidikan Indonesia adalah guru belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi, sedangkan guru dituntut untuk bisa mengiringi kemajuan teknologi sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik sesuai dengan karakteristik siswa dan tutunan zaman pada saat ini. Guru belum bisa mengoptimalkan penggunaan teknologi hal tersebut disebabkan karena guru kesulitan dalam menggunakan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran, serta media yang menggunakan teknologi tersebut harganya

cukup mahal. Permasalahan tersebut juga penulis temukan di MTs Muhammadiyah Bumi Nabung.

Berdasarkan hasil pra survey yang telah di lakukan di MTs Muhammadiyah Bumi Nabung pada tanggal 12 April 2022 didapatkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika yaitu bapak Edi Supono, S.Pd bahwa terdapat beberapa masalah pertama, guru masih kurang menggunakan multimedia dalam proses pembelajaran, Guru terpaku pada rancangan pembelajaran pada buku sehingga peserta didik jarang terlibat aktif dan kesulitan dalam mengembangkan konsep-konsep penemuan ilmiah dalam penyelesaian soal pada materi himpunan. Kedua, siswa diperbolehkan menggunakan handphone sebagai sumber belajar. Ketiga, di sekolah kapasitas wifi sudah tersedia namun belum digunakan secara optimal dalam proses pembelajaran karena keterbatasan media. Keempat, siswa lebih tertarik dalam pencarian tugas lewat internet. Kelima, siswa lebih tertarik mencari tugas menggunakan hp daripada buku yang ada di perpustakaan. Maka peneliti mengembangkan aplikasi *e-learning* berbasis *android* sebagai media pembelajaran yang valid dan praktis untuk proses pembelajaran pada materi Himpunan di MTs Muhammadiyah Bumi Nabung.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis mengambil solusi yaitu penggunaan media pembelajaran dengan *e-learning* berbasis android. *E-learning* merupakan bagian dari multimedia, yang mana metode pembelajaran perpaduan antara teknologi jaringan (*internet*) dan multimedia. Dengan adanya perpaduan antara teknologi jaringan (*internet*) dan multimedia dalam proses pembelajaran dapat membuat siswa tertarik mengikuti proses pembelajaran karena siswa dapat menggunakan handphone dalam mencari tugas dan informasi materi pelajaran sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Dengan penggunaan media pembelajaran dengan *e-learning* berbasis android siswa dan guru dapat memanfaatkan wifi di sekolah yang sebelumnya belum digunakan secara optimal dalam proses pembelajaran dengan adanya media tersebut dapat digunakan secara optimal, hal tersebut disebabkan karena adanya media pembelajaran dengan *e-learning* berbasis android yang membutuhkan adanya koneksi internet. Dengan adanya media pembelajaran dengan *e-learning* berbasis android dapat membantu guru mengiringi kemajuan teknologi yang ada dalam dunia pendidikan (Sukmawati, 2016:1-7).

E-learning dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran serta mengatasi masalah dari siswa yang lebih suka menggunakan internet dari pada

sumber belajar lainnya. Kelebihan dari *e-learning* yaitu fleksibel dari sesi waktu dan fasilitas, suasana belajar tidak ada hambatan psikologis, memudahkan guru dalam meremajakan materi dan membiasakan pemanfaatan TIK bagi guru. Sedang android merupakan kemajuan dari teknologi yang ada sekarang ini. Sebagaimana fungsi dari android untuk mempermudah aktivitas manusia (Sukmawati, 2016:2).

Berdasarkan penjabaran pemaparan di atas, diperoleh suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi himpunan. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan aplikasi *E-Learning* berbasis android sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran di era revolusi 4.0, sehingga dalam pemahaman konsep peserta didik akan jauh lebih baik. Maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan Di Mts Muhammadiyah Bumi Nabung”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat beberapa masalah yang terjadi di MTs Muhammadiyah Bumi Nabung diantaranya bagaimana proses pengembangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan Di Mts Muhammadiyah Bumi Nabung?

C. Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu untuk mengetahui proses pengembangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan Di Mts Muhammadiyah Bumi Nabung.

D. Kegunaan Pengembangan Produk

Berdasarkan tujuan pengembangan yang telah dipaparkan, adapun kegunaan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu mengembangkan produk yang sudah ada sebelumnya agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran di Sekolah. Produk yang akan dikembangkan yaitu Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan Di Mts Muhammadiyah Bumi Nabung.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi dari produk yang diharapkan dari pengembangan produk yang diharapkan dari pengembangan produk yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Nama Produk : Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android
2. Software Builder : *Microsoft Powerpoint*
3. Materi Pokok : Himpunan
4. Sasaran : Peserta didik MTs Muhammadiyah Bumi Nabung
5. Sistem Operasi : Android
6. Fitur Produk : Materi Himpunan

F. Urgensi Pengembangan

Media pembelajaran berbasis android berbantu audio visual ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam proses belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Adapaun urgensi penelitian pengembangan sebagai berikut :

1. Dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi Himpunan dengan inovasi baru yang lebih cocok dengan kebutuhan peserta didik.
2. Dapat digunakan sebagai sumber belajar yang praktis, bisa di akses dimana saja dan kapan saja.
3. Dapat digunakan sebagai sumber belajar yang menarik dengan adanya aplikasi *E-learning* sebagai media pembelajaran berbasis android.
4. Menekan dampak negatif penggunaan *Smartphone* pada peserta didik.

G. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dari pengembangan produk penelitian ini adalah :

1. Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan ini proses pembuatannya hanya dibuat menggunakan android.
2. Sekolah yang dijadikan uji coba produk pengembangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan hanya di MTs Muhammadiyah Bumi Nabung.
3. Pengembangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan.

4. Pengembangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan ini hanya sampai tahap uji coba kelompok kecil.
5. Pengembangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Himpunan ini bukan ditunjukkan untuk menggantikan media buku paket, modul atau lembar kerja peserta didik dalam pembelajaran, namun hanya sebagai media pembelajaran alternatif agar memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran.