

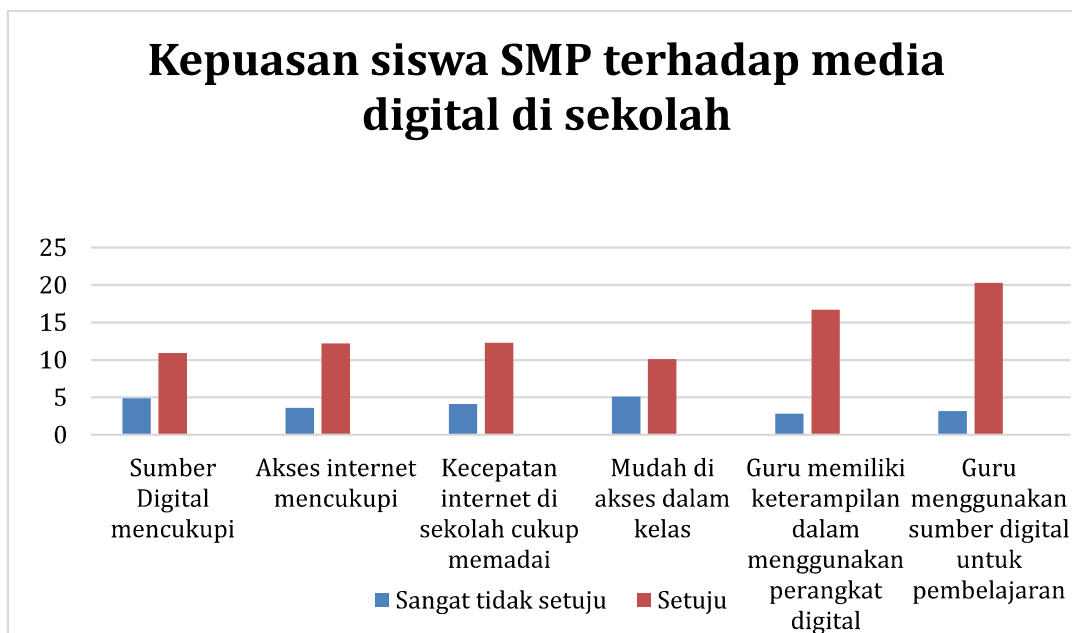
BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

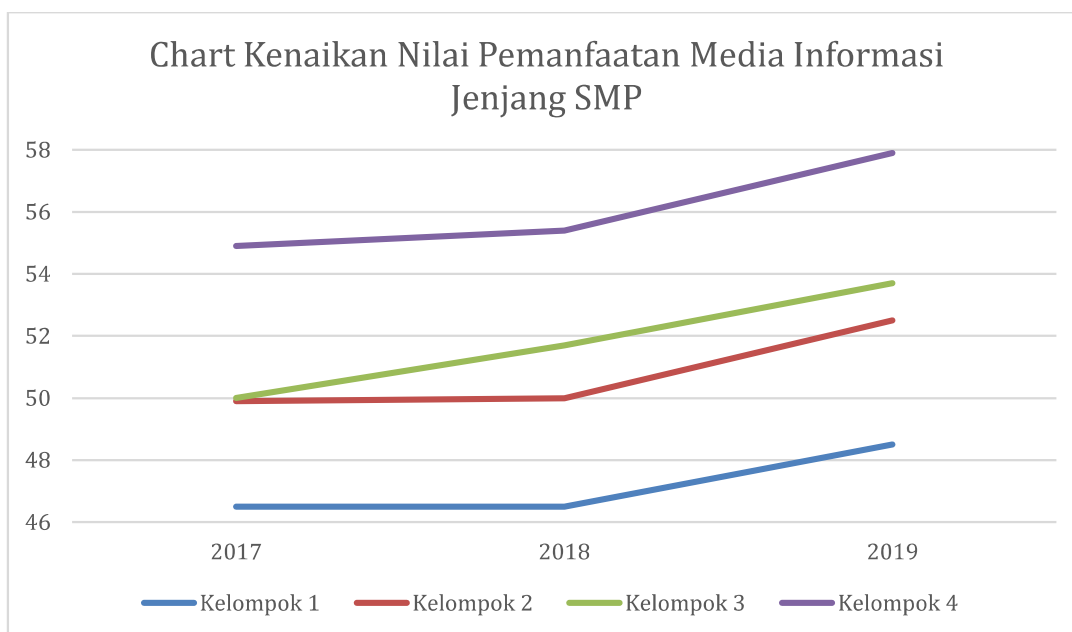
Pendidikan mempunyai pengaruh yang besar terhadap kehidupan seseorang, sehingga pembelajaran yang terbaik di sekolah memberikan hal-hal yang diperlukan bagi pengembangan potensi kehidupan siswa di masa depan. Guru memegang peranan penting dalam dunia pendidikan, tidak hanya sebagai penyampai pesan kepada peserta didik, tetapi juga sebagai pendidik yang memberikan pendidikan yang terbaik dan bermakna kepada peserta didik[1]. Memasuki era sekarang ini dengan kemajuan teknologi global yang telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan baik di bidang politik, ekonomi, budaya, seni bahkan pendidikan. Kemajuan teknologi pada zaman ini merupakan hal yang tidak dapat kita hindari dalam kehidupan, karena kemajuan teknologi berjalan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Dalam bidang pendidikan, teknologi memiliki dampak besar terhadap ilmu pengetahuan. Dalam sains, siswa diajarkan fenomena dan fakta alam, dan dengan bantuan teknologi ini, orang menggunakan teknologi untuk menerapkan pengetahuan ini[2].

Seiring dengan kemajuan peradaban dan pesatnya perkembangan teknologi saat ini mempengaruhi pembelajaran di sekolah, perkembangan teknologi juga sangat mempengaruhi cara penyampaian materi dalam proses pembelajaran untuk mengajar. Pada fase pendidikan Sekolah menengah pertama[3]. Pembelajaran dengan bantuan teknologi memudahkan pemahaman dan pendalaman konsep pembelajaran serta dapat meningkatkan semangat belajar karena materi yang disajikan menarik perhatian siswa. Pembelajaran yang disampaikan kepada siswa bertujuan untuk membangkitkan minat siswa, sehingga siswa antusias mengikuti kegiatan belajar mengajar[4].



Sumber : Pusat Penilaian Pendidikan (2019)

Gambar 1.1 Diagram Kepuasan siswa SMP



Sumber : Pusat Penilaian Pendidikan (2019)

Gambar 1. 2 Diagram Kenaikan UNBK Tingkat SMP

Pada Gambar 1.1 merupakan Pusat Penilaian Pendidikan (2019), dari angket

literasi yang disebar ke 133.072 siswa SMP di Indonesia yang dipilih secara random sampling, diperoleh data tingkat kepuasan siswa terhadap fasilitas media digital di sekolahnya, data ini disajikan dengan forma persen dimana sebagai contoh adalah pada bagian Guru menggunakan sumber digital untuk pembelajaran memiliki nilai suara sebesar 20,3% sebagai suara setuju dan 3,2% yang tidak setuju[5]. Dalam Gambar 1.2 menunjukkan hubungan antara kepuasan siswa terhadap media digital di sekolahnya dengan prestasi akademik dari tahun 2017 hingga 2019. Data pada Gambar 1.2 di ambil dari 4 sample yaitu *Pertama*, Kelompok 1 yaitu kelompok sekolah yang dari tahun 2017 – 2019 selalu melaksanakan melaksanakan ujian nasional berbasis komputer (UNBK) non-mandiri. *Kedua*, Kelompok 2 yaitu kelompok sekolah yang melaksanakan ujian nasional berbasis komputer non-mandiri pada tahun 2017 dan 2018, selanjutnya melaksanakan melaksanakan ujian nasional berbasis komputer mandiri pada tahun 2019. *Ketiga*, Kelompok 3 yaitu kelompok sekolah yang melaksanakan melaksanakan ujian nasional berbasis komputer non-mandiri pada tahun 2017, selanjutnya melaksanakan melaksanakan ujian nasional berbasis komputer mandiri pada tahun 2018 dan 2019. Kelompok 4, yaitu kelompok sekolah yang dari tahun 2017 – 2019 selalu melaksanakan melaksanakan ujian nasional berbasis komputer mandiri, dengan kesimpulan dari data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan fasilitas TI menyebabkan terjadinya peningkatan nilai dari siswa[6]. Dalam permendikbud Pemerintah Indonesia No. 36 dan Peraturan No. 37 Tahun 2018 mengatur tentang mata pelajaran informatika dasar untuk sekola menengah pertama. Dalam rangka pembelajaran ilmu komputer (informatika), mata pelajaran informatika dasar memiliki kurikulum yang lengkap yang terdiri dari beberapa pilar atau bidang. Salah satu fondasi penting dari kurikulum mata pelajaran ini adalah pemikiran komputasi[7].

SMP N 2 Sumbang merupakan sebuah instansi negeri yang bergerak dalam bidang Pendidikan. Berdasarkan dari informasi yang diperoleh dengan metode wawancara dengan bapak sukowo sebagai guru dan nazarli sebagai siswa, kegiatan penilaian baik ulangan harian, ulangan tengah semester, ataupun ulangan akhir semester masih dilaksanakan dengan cara konvensional yaitu guru harus menuliskan soal yang membutuhkan waktu yang lumayan lama sekitar 10-15 menit hanya untuk

menulis soal, selanjutnya siswa harus menuliskan jawabannya di kertas dan setelah kegiatan penilaian sudah selesai guru harus mengkoreksi secara manual dan sering kali terjadi kesalahan karena ada kertas yang rusak, ada tulisan yang tidak terbaca, dan lain sebagainya. Dalam mengatasi permasalahan di atas Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sumbang membutuhkan sebuah inovasi dengan menggunakan komputer sebagai media penilaian, selain menggunakan komputer akan lebih praktis dalam penggunaannya, komputer juga mengurangi resiko siswa dalam mencontek. Tentunya dalam penelitian ini harus dilakukan secara sistematis maka dari itu digunakannya metode penelitian[8].

Berbagai metode yang dapat digunakan akan tetapi peneliti lebih memilih menggunakan metode penelitian *Research And Development(R&D)* dalam merancang aplikasi. Dimana metode R&D merupakan rancangan pengembangan yang mempunyai tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang akan di rancang dan di kembangkan. Dalam penggunaan metode R&D memiliki langkah langkah antara lain pengidentifikasian masalah yang ada, pengumpulan informasi, pengembangan bentuk awal produk, uji coba awal, revisi hasil uji coba awal, uji coba utama, revisi hasil, uji kelayakan, revisi produk terakhir, dan yang terakhir adalah implementasi produk[9], dengan berpacu pada tujuan penelitian maka peneliti memilih *R&D (Research & Development)* sebagai metode penelitiannya.

Dengan adanya aplikasi penilaian yang sudah terdigitalisasi dapat memudahkan kegiatan penilaian mata pelajaran informatika dasar di SMP N 2 Sumbang menjadi efisien. Nantinya pada aplikasi penilaian akan melewati tahap pengujian, dimana pengujian ini menggunakan metode *Blackbox testing* untuk menguji fungsionalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah bagian dalam dari aplikasi penilaian telah dengan benar menampilkan pesan kesalahan apabila ada kesalahan yang terjadi di dalam aplikasi ketika memasukkan data[10]. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi untuk SMP N 2 Sumbang yang digunakan oleh siswa dan guru dan juga di kelola oleh guru dan admin untuk kegiatan penilaian di SMP N 2 Sumbang. Dengan berdasarkan latar belakang masalah yang di angkat maka peneliti merancang sebuah aplikasi penilaian sederhana dan pembahasannya dengan judul “Rancang Bangun APEN-ID (Aplikasi Penilaian- Informatika Dasar) Berbasis Java Dan Mysql

Menggunakan Metode *Research & Development* (Studi Kasus Smp Negeri 2 Sumbang)” Diharapkan dengan adanya APEN-ID pada SMP N 2 Sumbang dapat membuat kegiatan penilaian mata pelajaran informatika dasar lebih praktis karena tidak lagi harus di tulis tangan.[11].

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah dalam kegiatan penilaian mata pelajaran informatika dasar masih cara konvensional dimana guru masih menuliskan soal di papan tulis sehingga memotong waktu pengerjaan siswa yang cukup lama, siswa harus menuliskan jawaban menggunakan kertas dan pulpen yang tidak semua tulisannya dapat terbaca dan siswa harus mengumpulkan secara berebut ke depan ruang kelas, selanjutnya guru harus mengoreksinya secara manual.

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Pertanyaan penelitian dari Rancang bangun aplikasi penilaian informatika dasar berbasis java dan *mysql* untuk SMP N 2 SUMBANG adalah Bagaimana cara membuat aplikasi penilaian menggunakan java yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada?
2. Bagaimana menguji fungsionalitas sistem aplikasi yang di buat?

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. Aplikasi ini hanya dibuat dalam bentuk desktop, sehingga tidak bisa di jalankan pada perangkat mobile.
2. Aplikasi ini mencakup materi kegiatan penilaian harian, ulangan harian dan juga uts karena soal yang sudah di buat dapat dirubah sewaktu waktu.
3. Implementasi aplikasi hanya dapat menampilkan nilai dari siswa yang telah teregistrasi pada saat akan menggunakan aplikasi.
4. Soal yang terdapat pada aplikasi ini adalah pilihan ganda.

1.5. Tujuan Penelitian

1. Membangun sebuah aplikasi penilaian menggunakan Bahasa pemrograman *java* dan *mysql* sebagai database untuk menyimpan datanya. Tujuan di rancangannya aplikasi ini untuk mempermudah kegiatan penilaian di SMP N 2 Sumbang yang masih konvensional. Pada proses perancangan aplikasi ini menggunakan metode *Research And Development*.
2. Pengujian fungsionalitas sistem menggunakan *Blackbox testing*.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Sekolah
 - a. Memudahkan guru dalam melakukan ujian atau ulangan.
 - b. Mempermudah penilaian karena nilai akan otomatis keluar.
 - c. Memberikan peningkatan kualitas belajar mengajar di sekolah.
2. Bagi peserta didik.
 - a. Memudahkan peserta didik karena tidak perlu menggunakan alat tulis.
 - b. Memudahkan peserta didik karena jawaban langsung otomatis tersubmit jadi tidak perlu mengumpulkan jawaban ke depan.
3. Bagi penulis

Sebagai penerapan ilmu penulis yang telah didapatkan selama kuliah pada bidang Teknik informatika di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.