

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sistem informasi saat ini berkembang begitu pesatnya seiring tuntutan era-globalisasi. Perkembangan dengan berbagai aspek penting kehidupan serta tantangan dan permasalahan baru yang harus dijawab, dipecahkan dalam upaya memanfaatkan teknologi untuk kepentingan kehidupan manusia terlebih dalam memberikan solusi terhadap permasalahan yang muncul akibat pandemi covid-19.

Pandemi Covid-19 telah berpengaruh secara global terhadap keberlangsungan kehidupan manusia baik dalam kebiasaan atau kegiatan kehidupan manusia dengan berbagai aspek tidak terkecuali pada dunia pendidikan. Pemerintah Indonesia dalam hal ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bersama dengan satuan tugas penanganan covid-19 mengeluarkan kebijakan dalam upaya untuk memutus rantai penyebaran virus covid-19 di Indonesia yaitu dengan melibatkan sekolah dan kemudian mengganti proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dengan menggunakan sistem pembelajaran *daring* (SIARAN PERS Kemendikbud Nomor: 137/sipres/A6/VI/2020).

Berkaitan dengan implementasi pembelajaran daring atau jarak jauh, pemanfaat *e-learning* mungkin menjadi salah satu media alternative yang diharapkan dapat membantu proses pembelajaran. (Dewi S.P:2013) menyatakan hal ini tidak hanya dilakukan sebagai alat mencapai tujuan pendidikan,

namun juga sebagai pemberi karakteristik kemajuan dan kreatif bidang pendidikan suatu negara. Dhillia V.M dalam penelitiannya “Peran teknologi informasi dalam dunia pendidikan” menyatakan bahwa tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian terhadap proses pembelajaran, apalagi pada saat *new normal* saat ini. Dilihat berdasarkan pergeseran pembelajaran dari *teacher centered learning* menuju *student centered learning*. Sistem pembelajaran dulu masih menggunakan metode *konvensional* atau *teacher centered learning* dimana peserta didik kebanyakan mendengarkan penjelasan ataupun keterangan materi pendidik didepan kelas dan mengerjakan tugas yang diberikan jika pendidik membagi soal latihan kepada peserta didik.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran *daring* masih jauh dari kata sempurna. Rizqon (2020:400) menjelaskan bahwa kebijakan pembelajaran *daring* oleh institusi pendidikan tentu akan menyebabkan gangguan besar, baik dalam pembelajaran siswa, gangguan dalam penilaian, pembatalan penilaian, dan sebagainya. Matdio Siahaan (2020:) membahas tentang permasalahan yang muncul pada pembelajaran *daring*, seperti materi pelajaran yang belum selesai disampaikan oleh guru kemudian guru mengganti dengan tugas lainnya dan juga penggunaan media pembelajaran online yang kurang mendukung pembelajaran. Hal tersebut menjadi keluhan bagi siswa karena tugas yang diberikan oleh guru cenderung diasumsikan lebih banyak dan menumpuk.

Kendala yang juga ditemukan pada pembelajaran *daring* ialah kurangnya pengetahuan dalam penggunaan platform-platform yang menunjang pembelajaran

tentunya akan berdampak pada proses pembelajaran (Prawantia & Sumarnib:2020). Tidak hanya itu, media yang ada kurang efektif dalam membantu proses pembelajaran online. Untuk itu sekolah diharapkan memberikan sumber daya atau sebuah media yang dapat digunakan sebagai solusi terhadap kendala yang ditemukan pada proses pembelajaran daring.

Sistem pembelajaran *new normal* yang dilaksanakan pada SMKS PAB 1 Helvetia Medan untuk saat ini masih tergolong konvensional. Dimana sebagian besar pembelajaran masih menggunakan kertas manual dan tatap muka 2 x seminggu yaitu pada pengumpulan tugas dan khusus untuk beberapa materi praktek. Selanjutnya pada pemberian materi pembelajaran, guru dan siswa berdiskusi melalui platform Grup Whatsapp. Permasalahan yang ditemukan yaitu pada sisi guru menghadapi kesulitan dalam memberikan pelajaran secara optimal, memberikan penilaian yang terstruktur dan pekerjaan guru yang secara fakta menumpuk dengan sistem yang masih menggunakan platform yang kurang memadai dalam proses pembelajaran. Begitu juga dari sisi siswa cenderung gagal menerima pembelajaran dengan baik karena merasa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran karena yang tergolong belum terstruktur dengan media atau alat pembelajaran yang digunakan untuk saat ini.

Kelas X TKJ merupakan salah satu kelas yang mengalami kesulitan dalam mengoptimalkan mata pelajaran pemograman dasar. Melalui wawancara dan pengamatan secara langsung dengan sumber (guru dan siswa), terdapat hasil belajar siswa yang dianggap kurang memuaskan. Hal ini tidak terlepas dari kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik minat siswa, kurangnya hasil

belajar pada mata pelajaran pemrograman dasar disebabkan oleh metodologi pengajaran yang kurang variatif, dan kurangnya antusiasme siswa jurusan Teknik Komputer Jaringan terhadap mata pelajaran pemrograman dasar dikarenakan mereka menganggap mata pelajaran tersebut secara khususnya pada materi *array* yang dianggap terlalu rumit dan membosankan hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian kompetensi dimana siswa hanya mendapatkan nilai setara bahkan dibawah dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berikut Tabel Kriteria Ketuntasan Minimal Kompetensi Dasar mata pelajaran pemrograman dasar kelas X Semester Genap.

Tabel 1.1 Kriteria Ketuntasan Minimal KD Pemrograman Dasar

No.	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Tahapan Berfikir	KKM
3.	3.8 Menganalisis penggunaan array untuk penyimpanan data di memori		75
	3.8.1 Menjelaskan array satu dimensi	C1,C2,C3	75
	3.8.2 Menjelaskan array multi dimensi	C1,C2,C3	75
	3.8.3 Mengidentifikasi penerapan array satu dimensi	C2,C3,C4	75
	3.8.4 Mengidentifikasi penerapan array multi dimensi	C2,C3,C4	75
4.	4.8 Membuat kode program untuk menampilkan kumpulan data array		75
	4.8.1 Membuat aplikasi array satu dimensi	C3,C4,C6	75
	4.8.2 Membuat aplikasi array multi dimensi	C3,C4,C6	75

Berdasarkan penjelasan oleh guru sebagai informasi bahwa pada mata pelajaran pemrograman dasar dalam 2 tahun terakhir rata-rata sebanyak 30% siswa harus melewati remedial untuk perbaikan nilai, dan 50% dikatakan hanya mendapatkan nilai standar KKM yakni 70 dan hanya 20% siswa yang lulus dengan nilai yang memuaskan pada setiap kelasnya.

Sebelumnya sekolah SMKS PAB 1 Helvetia Medan ini belum memiliki website pembelajaran tersendiri. Sekolah ini menggunakan media e-learning SIKUPAS V beta 0.1 yang diusung oleh pemerintah daerah dikecamatan tunggal kabupaten deli serdang. Namun pada pelaksanaannya dinyatakan tidak efektif karena ditemukan berbagai permasalahan yang mengakibatkan website tersebut dalam keadaan *takedown*. Tidak diketahui apa penyebab dan kelanjutan informasi tentang website e-learning tersebut hingga saat ini tidak ada kejelasan. Dari sisi asumsi oleh kepala staff IT sekolah SMKS PAB 1 Helvetia Medan, Bapak Arman menyatakan kemungkinan website mengalami *traffic* atau banyaknya akses pengguna dalam waktu bersamaan yang kemudian membuat server tidak mampu melayani permintaan data dengan baik. Karena memang pada kenyataannya web ini digunakan oleh banyak sekolah dikecamatan tunggal kabupaten deli serdang, sehingga hal ini menjadi keluhan para pengguna baik guru maupun siswa pada media pembelajaran online tersebut. Sehingga web tersebut telah ditutup dan tanpa ada konfirmasi lanjutan dari dinas pemerintah daerah kabupaten deli serdang.

SMKS PAB 1 Helvetia Medan yang beralamat di Jln. Mesjid Psr.IV Helvetia Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara ini merupakan salah satu sekolah yang mengalami kendala dalam menerapkan proses pembelajaran daring. Misalnya dalam hal pengumpulan tugas atau pemberian materi, pada kasus disekolah ini pun masih tergolong pada metode konvensional yaitu tugas ditulis di buku kemudian difoto dan dikirimkan ke grup Whatsapp baik pengumpulan tugas maupun pembahasan materi. Tidak hanya itu saja, terjadinya penumpukan riwayat chat dan kurang tersutruktur, sehingga pembelajaran cenderung mempersulit siswa dan guru

untuk menuntaskan setiap materi pembelajaran. Dengan metode yang seperti itu menjadikan tidak efisiennya waktu guru untuk mengoreksi tugas dari peserta didik. Sebagai seorang gurupun merasa kesulitan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik.

Dalam situasi pembelajaran masa daring saat ini, perlu adanya perhatian khusus dalam upaya menjaga proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajar. Guru dan siswa diharapkan dapat berinteraksi secara praktis dan efektif tanpa harus terhalang dan terbatas hanya pada lingkungan sekolah ataupun kelas. Pemilihan media pembelajaran e-learning memungkinkan proses pembelajaran dapat terlaksana diluar atau dijam sekolah, memberi suasana yang berbeda karena belajar tidak hanya didalam kelas saja, dengan adanya fasilitas website sehingga mendorong proses pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan (Romindo:2017).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka diperlukan suatu media yang bisa menjadi alternatif untuk memberikan solusi yaitu dengan mengembangkan suatu **“Sistem informasi e-learning berbasis website sebagai media pembelajaran”** yang dibangun khusus untuk website sekolah SMKS PAB 1 guna dalam mengatasi kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa pada proses pembelajaran daring dan untuk keseluruhan sistem informasi e-learning berbasis *website* ini layak dan efektif digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pada masa pembelajaran daring sekarang ini, guru kesulitan dalam memberikan pembelajaran yang optimal karena berkurangnya waktu belajar disekolah;
2. Siswa kesulitan menerima pembelajaran karena media pembelajaran seperti *platform* grup whatsapp kurang memadai dan riwayat chat yang cenderung tertimpa;
3. Media pembelajaran online SIKUPAS V beta 0.1 kurang efektif karena web atau server down saat akses pengguna oleh sekolah – sekolah dikecamatan tunggal;
4. Sekolah SMKS PAB 1 Helvetia medan belum mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran (inovasi media) yang berbasis teknologi informasi;
5. Kurangnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman 2 tahun terakhir

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi diatas, dilakukan pembatasan masalah agar penelitian lebih terarah.

1. Penelitian dan pengembangan ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi e-learning berbasis *website* sebagai media pembelajaran di SMKS PAB 1 Helvetia Medan dengan desain berdasarkan konten akses level akun admin, guru dan siswa.

2. Untuk evaluasi dari pengembangan sistem informasi e-learning berbasis *website* ini diterapkan pada mata pelajaran pemograman yaitu materi *array* kelas X TKJ SMKS PAB 1 Helvetia Medan.
3. Selanjutnya dilakukan evaluasi instrument ahli untuk mendapatkan informasi kelayakan dan uji coba terhadap respon pengguna dengan instrument test yang berbeda.
4. Dalam menentukan keefektifan sistem informasi e-learning berbasis *website* sebagai media pembelajaran dilakukan perbandingan hasil nilai post test siswa dengan KKM materi *array*.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, penelitian ini difokuskan pada perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan sistem informasi e-learning berbasis *website* sebagai media pembelajaran di SMKS PAB 1 Helvetia Medan?
2. Bagaimana kelayakan sistem informasi e-learning berbasis *website* sebagai media pembelajaran di SMKS PAB 1 helvetia medan?
3. Bagaimana keefektifan sistem informasi e-learning berbasis *website* sebagai media pembelajaran di SMKS PAB 1 Helvetia Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan produk sistem informasi e-learning berbasis *website* sebagai media pembelajaran di SMKS PAB 1 Helvetia Medan.

2. Untuk mengetahui kelayakan produk sistem informasi e-learning berbasis *website* sebagai media pembelajaran di SMKS PAB 1 Helvetia Medan.
3. Untuk Mengetahui Keefektifan produk sistem informasi e-learning berbasis *website* untuk pengguna sebagai media pembelajaran di SMKS PAB 1 Helvetia Medan.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Teoritis
 - a. Penelitian dan pengembangan ini sebagai usaha untuk mengetahui manfaat sistem informasi e-learning berbasis *website* sebagai media pembelajaran di SMKS PAB 1 Helvetia Medan.
 - b. Sebagai rujukan dan sumber data/informasi sekunder bagi penelitian pengembangan sejenis.
2. Manfaat Praktik
 - a. Bagi Guru: sebagai alternatif media sistem informasi e-learning untuk pengumpulan tugas serta mengolah data dalam hal penilaian terhadap siswa sehingga proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik;
 - b. Bagi siswa: memperoleh proses pembelajaran daring yang terstruktur dalam hal mengumpulkan tugas serta mendapatkan hak akses nilai yang transparan (mudah diakses) dan secara luas untuk meningkatkan hasil belajar siswa.