BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan swasta di Kota Semarang,sistem yang di gunakan pembelajaran pada SMK Pelita Nusantara 1 masih menggunakan sistem manual atau tatap muka yang berarti proses belajar mengajar masih dibatasi oleh waktu yang tersedia. Selain itu, dengan jika mengandalkan pembelajaran melalui tatap muka di sekolah atau di dalam kelas berakibat pula pada kurangnya komunikasi atau pemahaman antara guru dan siswa serta nilai .

Disaat pandemi seperti ini, seluruh kegiatan proses belajar mengajar di kota semarang menggunakan sistem daring misalnya google meet dan zoom. kendala yang dihadapi saat ini adalah siswa bangun kesiangan,siswa tidak punya kuota, siswa bergantian hp dengan saudara.maka dari itu perlu proses pembelajaran yang lain agar siswa mampunyai ilmu pengetahuan.

Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) merupakan salah satu *Learning Management System* (LMS) yang bersifat open source dan bisa diperoleh secara bebas melalui situs atau alamat http://moodle.org. Moodle merupakan sistem manajenemn paling popuper di dunia,dan dapat dipakai untuk mengembangkan sistem e-learning.Dalam jurnal yang berjudul KEMUDAHAN DAN KEGUNAAN SERTA PENGARUHNYA TERHADAP NIAT MENGGUNAKAN E-LEARNING, proceeding 2019 pada Universitas Stikubank bahwa E-learning didefinisikan sebagai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pendidikan untuk mendukung dan meningkatkan pembelajaran pada institusi pendidikan tinggi, dan termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai pelengkap model tradisional dalam kelas, pembelajaran online atau percampuran keduanya

Untuk mengatasi proses pembelajaran seperti ini, cara yang bisa membantu proses pembelajaran pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang yaitu dengan membuat sistem pembelajaran melalui web atau E-Learning secara online yang dapat digunakan tanpa ada Batasan waktu dan tempat. E-Learning merupakan pengembangan kegiatan pembelajaran online dengan media internet atau media jaringan komputer lainnya.

Elearning yang dibuat ini untuk menambhakan data sebagai siswa atau guru yang dikirim melalui email, serta menambahkan materi dan tugas yang diberikan oleh guru.Tugas yang sudah dikumpukan lewat elearning dengan cara di upload akan diberi nilai sesuai jawaban dari tugas yang diberikan oleh guru atau admin, sedangkan dari siswa elearning hanya mengunguh file yang di upload oleh guru serta mengirimkan tugas, dan dapa melihat nilai dari tugas yang dikumpulkan.

Notifikasi email yang akan di terima oleh siswa dan guru adalah konfirmasi akan kebenaran email tersebut saat pendaftaran user baru. Siswa yang sudah menerima notifikasi email harus mengaktifkan atau konfirmasi dengan cara klik link *http://localhost/Elearning/konfirmasi/siswa/665* begitu juga dengan guru yang akan konfirmasi dengan cara klik link *http://localhost/Elearning/konfirmasi/guru/48*. Siswa akan mendapatkan notifikasi email kembali jika guru atau admin mengirimkan file materi atau tugas pelajaran kedalam aplikasi . Dengan adanya notifikasi email diharapkan siswa mampu selalu memantau materi atau tugas yang di sampaikan oleh guru dan mempermudah proses pembelajaran di SMK Pelita Nusantara 1 Semarang

Dari keterangan diatas, maka penulis mengangkat judul “Aplikasi E-Learning berbasis Web CI dengan Notifikasi Email pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang”. Dengan judul skripsi tersebut, diharapkan dapat membantu sekolahan dalam proses pembelajaran secara online sesuai dengan kebutuhan.

1.2 Rumusan Masalah

Agar penelitian dapat berjalan dengan benar dan tepat, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana alur kerja *e-learning* ini agar menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan ?

2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi *e-learning* berbasis *web* pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Aplikasi *E-Learning* Berbasis Web adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *e-learning* ini hanya terdapat 3 aktor yaitu admin, guru, siswa .

   Yakni,Admin mempunyai hak akses penuh untuk memanipulasi seluruh data yang ada, mulai dari data siswa, guru, jurusan, mapel, kelas, materi serta tugas, dan admin bisa lebih dari 1,Guru mempunyai hak akses untuk memanipulasi data materi dan tugas, dan dapat memberikan nilai ke dalam aplikasi.Siswa mempunyai akses untuk mendownload materi yang sudah di upload oleh guru serta mengirimkan tugas

2. Dalam aplikasi eleaening ini tidak terdapat list agenda dan jadwal guru saat mengajar

3. Metode pengembangan yang digunakan yaitu menggunakan *waterfall.*

4. Pendaftaran user guru dan siswa akan mendapatkan email dan dimintai konfirmasi

5. Notifikasi email yang akan di terima oleh siswa adalah saat pendaftaran dan guru mengirimkan tugas dan materi ke dalam

aplikasi

6. Analisa sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

7. Aplikasi *e-learning* ini yang dibuat *online.*

1.4 Tujuan & Manfaat Penulisan

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan aplikasi *e-learning* dengan alur yang sesuai dengan proses pembelajaran pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang.

2. Menghasilkan aplikasi *e-elarning* berbasis *web* yang dapat digunakan dan memudahkan siswa dalam memperoleh pembelajaran *online* yang disampaikan oleh guru.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Bagi penulis

   Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh perkuliahan, dan menambah wawasan tentang aplikasi *e-learning* berbasis web dengan notifikasi email.

2. Bagi SMK Pelita Nusantara 1 Semarang

   Aplikasi yang dibuat dapat membantu antara guru dengan siswa dalam kegiatan pembelajaran secara online.

3. Bagi Universitas Stikubank

   Sebagai sarana untuk penambahan referensi di perpustakaan Universitas Semarang mengenai permasalahan yang terkait dengan penulisan skripsi ini.

1.5 Metode Penelitian dan Pengembangan sistem

1.5.1 Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

   Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung. Penulis melakukan observasi secara langsung di SMK Pelita Nusantara 1 Semarang untuk mendapatkan informasi yang objektif dan teliti

2. Wawancara

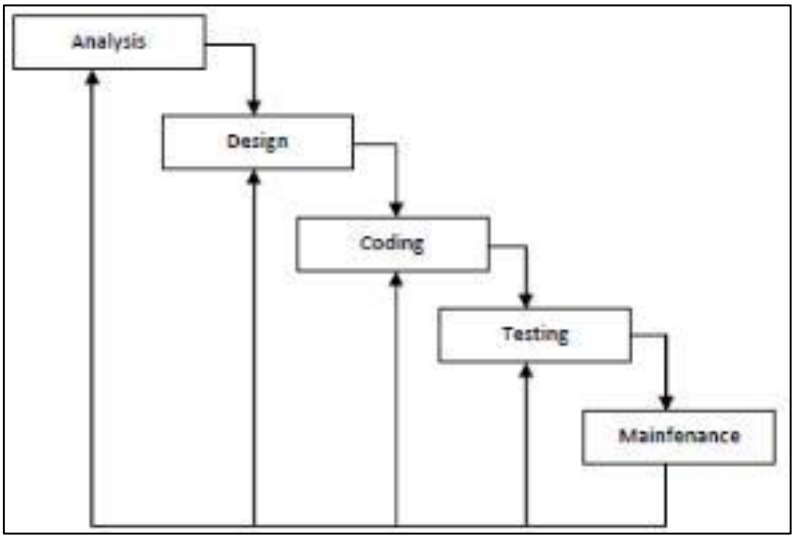
   Penulis melakukan kegiatan wawancara kepada salah satu guru komputer Dinar Dirta Sulthoni S.Kom yang di pilih oleh kepala sekolah SMK Pelita Nusantara 1 Semarang yaitu Dra.Eny Yulianty untuk mengajukan beberapa pertanyaan guna mendapatkan informasi tentang aplikasi *e-learning*.

3. Studi literatur

   Metode ini dilakukan agar penulis mendapat sumber data dari buku-buku atau jurnal yang berhubungan studi literatur pada buku atau referensi.

1.5.1 Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *waterfall*. Dimana pengembangan ini dilakukan secara berurutan dan *linier* (Hermawati, 2018).Berikut adalah metode pengembangan sistem dengan model *waterfall* dijelaskan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Ilustrasi Model *Waterfal.*

1. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan sistem atas sistem yang telah ada dengan merancang sistem yang baru atau diperbarui. Sebelum adanya pandemi sistem pembelajaran menggunakan tatap muka dengan batasan waktu. Setelah pandemi proses pembelajaran menggunakan daring melalui google meet, google classroom dan media lainya.

2. Desain

Tahap perancangan sistem dengan mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem, memvalidasi email yang aktif dimana nantinya email tersebut adalah penerima notifikasi email dari sistem. Menampilkan menu dari data siswa atau guru dengan menyesuaikan identitas masing masing serta disediakan pula menu mengganti password dan gambar bagi siswa dan guru.

3. Pengodean

Pada tahap pengodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem dan kemudian dapat diperbaiki. Pengujian yang dilakukan saat pendaftaran guru dan siswa,, akan memerlukan konfirmasi atas validasi email dari peserta yang sudah di daftarkan

5. Pemeliharaan

Pada tahap ini, sistem yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang terdapat dalam penulisan ini terdiri dari 6 (enam) bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan, manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi pelaksanaan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang membahas semua teori yang digunakan dalam penyusunan laporan skripsi sesuai dengan batasan masalah dan judul laporan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang perencanaan sistem dan kebutuhan perangkat lunak seperti perancangan antarmuka dari sistem yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan implementasi pengaplikasian perancangan baik mengetahui sejauh mana perangkat tersebut berguna dan bagaimana pengembangan berikutnya.

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil dan pembahasan secara lengkap mengenai penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dibahas dan saran untuk penulis serta pengembang selanjutnya.