**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan swasta di Kota Semarang sistem pembelajaran SMK Pelita Nusantara 1 masih menggunakan sistem manual yang berarti proses belajar mengajar masih terikat oleh waktu mata pelajaran yang tersedia dan harus bertatap muka dengan guru pengajar. Selain itu, dengan hanya mengandalkan pembelajaran melalui tatap muka di sekolah atau di dalam ruang kelas berakibat pula pada kurangnya komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini ditunjang dengan adanya karakter siswa tertentu yang cenderung takut atau malu bertanya langsung terhadap guru apabila terdapat kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan. Begitu pula dengan guru yang ingin berkomunikasi banyak dengan siswa dalam satu waktu yang silit diwujudkan dengan keterbatasan waktu dan tempat yang ada.

*Moodle* merupakan salah satu LMS *open source* yang dapat diperoleh secara bebas melalui *http://moodle.org.* *Moodle* dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan sistem *e-learning*. Dengan *Moodle* portal *e-learning* dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Pada bulan Oktober terdapat lebih dari 49 ribu situs *e-learning* tersebar di lebih dari 210 negara yang dikembangkan dengan *Moodle* *(http://moodle.org/sites/)*. Sedangkan di Indonesia terdapat lebih dari 594 situs *e-learning* yang dikembangkan dengan *Moodle*.

Salah satu cara yang bisa digunakan dalam membantu SMK Pelita Nusantara 1 untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan membuat sistem pembelajaran atau yang bisa disebut dengan *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 computer lainnya. Dimana proses pembelajaran tidak lagi hanya menjelaskan materi dari guru didalam kelas, tetapi siswa dapat mempelajarinya ditempat lain seperti bertanya, berkomentar, berdiskusi untuk menyelesaikan sebuah permasalahan didalam forum sistem *e-learning* tersebut. Dalam aplikasi *e-learning* ini berisi materi pelajara yang disampaikan oleh guru kepada siswa dan siswa dapat mengunduhnya dengan format sesuai yang diberikan oleh guru. *E-learning* juga bisa mempersingkat waktu dalam pengajaran dan menghemat biaya yang dikeluarkan.

Dari data diatas, maka dapat diambil salah satu solusi dari permasalah yang ada, yaitu dengan 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.

# 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 ?

# 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.
2. Aplikasi yang dibuat berbasis web *codeigniter* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *interface* menggunakan *bootstrap*.
3. Metode pengembangan yang digunakan yaitu menggunakan *waterfall.*
4. *Database* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini adalah *MySQL.*
5. Analisa sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).
6. Aplikasi *e-learning* ini yang dibuat *online.*

# Tujuan & Manfaat Penulisan

* + 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. **Manfaat**

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah:

# Bagi penulis

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

# Bagi SMK Pelita Nusantara 1 Semarang

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

# Bagi Universitas Stikubank

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

# Metode Penelitian dan Pengembangan sistem

* + 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

* + - 1. Wawancara

Penulis melakukan kegiatan wawancara kepada kepala sekolah SMK Pelita Nusantara 1 Semarang yaitu Bapak Sunardi untuk mengajukan beberapa pertanyaan guna mendapatkan informasi tentang aplikasi *e-learning*.

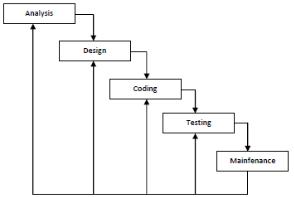
* + - 1. Studi literatur

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

* + 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.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Sunardi selaku kepala sekolah SMK Pelita Nusantara 1 Semarang maka dihasilkan kendala yang dihadapi, menetapkan tujuan sistem, yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

1. Desain

Tahap perancangan sistem dengan mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem, perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Semua subsistem dalam menyusun aplikasi *e-learning* akan dirancang lebih detail. Mulai dari *layout*, antar muka *input-*an, *output* dan kesemuanya dirancang secara detail.

1. 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.

1. Pengujian

Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang tekah dibuat. Bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem dan kemudian dapat diperbaiki.

1. Pemeliharaan

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

# Sistematika Penulisan

Sistematika yang terdapat dalam penulisan ini terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu :

# BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, 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 tugas akhir 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.

# **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi daftar referensi yang digunakan dan dirujuk dalam penulisan Tugas Akhir.

# **LAMPIRAN**

Berisi informasi yang berkaitan atau berhubungan dengan isi laporan Tugas Akhir.