**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**RANCANG BANGUN APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS WEB PADA SMPN 42 KOTA BEKASI**



Disusun Oleh :

BETARI INDRIANING SUGIARTO

2019230015

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

**JAKARTA**

**2021**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan manusia akan teknologi informasi juga semakin pesat. Pada awalnya, teknologi dibuat hanya untuk memudahkan manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya. Namun karena semakin rumitnya permasalahan yang ada membuat manusia bergantung kepada teknologi yang diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang mereka temui.

Banyak bidang kehidupan yang sangat memerlukan teknologi, salah satunya adalah di bidang pendidikan. Pendidikan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan oleh masyarakat karena pemerintah mewajibkan masyarakat Indonesia untuk mengikuti pendidikan wajib tingkat dasar dan menengah selama 12 tahun. Dalam masa pendidikan, tentu terdapat kegiatan akademis seperti belajar dan mengajar yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa.

Selama pandemi *Covid-19*, kegiatan belajar mengajar di SMPN 42 Kota Bekasi berlangsung secara online. Untuk mendukung kegiatan tersebut, Wakil Kepala Sekolah SMPN 42 Kota Bekasi bidang Kurikulum mengarahkan guru-guru untuk memanfaatkan aplikasi Google. Aplikasi Google yang mereka manfaatkan diantaranya *Google Site* untuk mendukung pembuatan situs sekolah, *Google Classroom* untuk mendukung kegiatan belajar mengajar (membagikan materi, memulai ujian, dan menilai hasil ujian siswa), *Google Form* untuk mengisi absensi guru dan siswa, dan *Google Appsheet* untuk mencatat pelanggaran yang dilakukan oleh siswa-siswi SMPN 42 Kota Bekasi.

Namun, dengan hanya memanfaatkan aplikasi dari Google saja ternyata tidak cukup. Guru-guru sering kali mengeluhkan penggunaan *Google Classroom* kurang efektif, karena masih banyak siswa yang bisa menyontek pada saat ujian. Sehingga nilai yang didapat siswa banyak yang tidak sesuai dengan kemampuan mereka dalam mempelajari mata pelajaran. Selain itu, masalah lainnya adalah guru-guru harus mengerjakan pekerjaan berkali-kali ketika ujian akan tiba. Mereka disibukkan dengan pembuatan kisi-kisi, soal, dan rekap nilai di file yang berbeda. Hal ini menyebabkan banyaknya dokumen yang tercecer hanya untuk urusan akademik siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin membuat sebuah aplikasi *E-learning* berbasis web baru untuk SMPN 42 Kota Bekasi, yang diharapkan dapat membantu guru-guru untuk mendukung dan memantau kegiatan belajar mengajar siswa serta mencetak hasilnya dalam bentuk laporan yang bisa diberikan ke orang tua siswa. Dari uraian di atas, maka penulis mengambil judul kerja praktek **“Rancang Bangun Aplikasi E-Learning Berbasis Web Pada SMPN 42 Kota Bekasi”**.

* 1. **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum, terdapat masalah yang dihadapi, yaitu:

1. Siswa dapat mengakses kunci jawaban soal, dan menjawab soal berdasarkan kunci jawaban tersebut.
2. Siswa dapat bekerja sama dengan temannya selama ujian berlangsung.
3. Guru-guru melakukan pekerjaan berkali-kali untuk menyiapkan ujian (pembuatan kisi-kisi, kunci jawaban, dan soal pada file yang berbeda).
4. Nilai ujian siswa tidak sesuai dengan kemampuan mereka dalam memahami materi yang disampaikan guru.
5. Guru-guru kesulitan untuk manajemen nilai siswa karena hasil ujian yang terlalu tinggi.
   1. **Rumusan Masalah**

Untuk dapat mengembangkan aplikasi *E-Learning* yang benar agar berguna bagi SMPN 42 Kota Bekasi, maka penulis merumuskan masalah yang ada ke dalam bentuk sebagai berikut:

1. Apa kegunaan aplikasi yang diperoleh SMPN 42 Kota Bekasi?
2. Bagaimana siswa memperoleh akun untuk menggunakan *E-Learning* SMPN 42 Kota Bekasi?
3. Bagaimana aplikasi *E-Learning* berpengaruh pada pembelajaran di SMPN 42 Kota Bekasi?
   1. **Batasan Masalah**

Dalam aplikasi E-Learning ini, terdapat kekurangan-kekurangan yang penulis tuangkan pada batasan masalah berikut:

1. Input data guru masih dilakukan manual oleh admin.
2. Tidak ada akun orang tua yang dapat mengontrol nilai siswa karena keterbatasan waktu pembuatan aplikasi.
   1. **Tujuan dan Manfaat**
      1. **Tujuan**
3. Mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari selama perkuliahan di lembaga pendidikan.
4. Mengikuti mata kuliah wajib Kerja Praktek jurusan Teknologi Informasi, Universitas Darma Persada.
5. Membantu memecahkan masalah dengan implementasi ilmu pemrograman.
   * 1. **Manfaat**
6. Mempermudah guru untuk membuat soal tanpa perlu banyak file dokumen.
7. Mempercepat proses penilaian ujian siswa.
8. Mengurangi peluang soal ujian bocor ke siswa dan mengurangi resiko siswa dapat bekerja sama pada saat ujian.
   1. **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi *E-Learning* ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan mendatangkan langsung ke SMPN 42 Kota Bekasi dan mengamati apa saja yang dikeluhkan oleh guru-guru terkait dengan kegiatan belajar mengajar dan ujian siswa.

1. Metode Interview

Melakukan wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum dan guru pembina Kerja Praktek untuk mengetahui apa saja kekurangan aplikasi yang mereka manfaatkan.

* 1. **Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun aplikasi *E-Learning* adalah dengan *System Development Life Cycle* model Waterfall.

* 1. **Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan pada laporan kerja praktek ini sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini, berisi gambaran umum serta penjabaran masalah yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah. Maksud penulis membuat aplikasi disampaikan di tujuan dan manfaat apa yang diharapkan di tempat kerja praktek. Terdapat dua metodologi yakni metode penelitian yang menjelaskan bagaimana penulis menemukan masalah di tempat kerja praktek, dan metode pengembangan sistem menjelaskan model apa yang penulis gunakan untuk membangun aplikasi. Urutan penulisan laporan yang sistematis dijelaskan pada bagian sistematika penulisan.

**BAB II PROFIL SMPN 42 KOTA BEKASI**

Pada bab ini, berisi sejarah tempat kerja praktek, visi dan misi, serta struktur organisasi di tempat kerja praktek.

**BAB III LANDASAN TEORI**

Pada bab ini, berisi tentang teori-teori dasar yang mendukung pembahasan dan memberi pengetahuan secara umum berdasarkan penelitian yang sudah ada.

**BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN *E-LEARNING***

Pada bab ini, berisi tentang analisis yang dijelaskan dalam bentuk diagram UML. Selain itu, pada bab ini juga berisi perancangan database dan tampilan aplikasi secara sederhana.

**BAB V IMPLEMENTASI HASIL**

Pada bab ini, berisi tentang bagaimana mengimplementasikan hasil analisis yang sudah dijabarkan pada bab sebelumnya ke dalam bentuk program sesungguhnya. Kode program ditulis di bab ini serta hasilnya juga akan ditampilkan berikut dengan penjelasannya.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini, berisi tentang rangkuman dari seluruh kegiatan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya. Selain itu, pada bab ini juga dilengkapi saran yang berguna untuk meningkatkan penelitian selanjutnya.

**BAB II**

**PROFIL INSTANSI**

* 1. **Sejarah dan Gambaran Umum SMP Negeri 42 Kota Bekasi**

SMP Negeri 42 Kota Bekasi merupakan salah satu sekolah menengah pertama negeri yang terletak di Jalan Taman Harapan Baru, Kecamatan Medan Satria, Kota Bekasi. SMP Negeri 42 Kota Bekasi merupakan sekolah pemerintah yang penyelenggaraan pembelajarannya dilaksanakan pada pagi hari dan sudah berdiri sejak tahun 2017. Berikut identitas lengkap SMP Negeri 42 Kota Bekasi:

1. Nama Sekolah : SMP Negeri 42 Kota Bekasi
2. Jenjang Pendidikan : SMP
3. Status Sekolah : Negeri
4. Alamat Sekolah : Jl. Taman Harapan Baru Utara, Kelurahan Pejuang, Kecamatan Medan Satria, RT/RW 011/022, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17131
5. No. Telepon : (021)88383723
6. Email : smpn42bekasikota@gmail.com
7. Tahun Operasional : 2017
8. NPSN : 66962413
   1. **Visi dan Misi SMP Negeri 42 Kota Bekasi**
      1. **Visi**

Visi dari SMP Negeri 42 Kota Bekasi adalah: “Cerdas, Kreatif, Maju, Sejahtera, dan Ihsan”.

* + 1. **Misi**

Misi dari SMP Negeri 42 Kota Bekasi adalah:

1. Menumbuh kembangkan karakter warga sekolah yang religius sesuai dengan agamanya masing-masing
2. Mengembangkan pembiasaan 5S (Salam, Senyum, Sapa, Sopan, dan Santun) bagi warga sekolah
3. Menciptakan suasana lingkungan sekolah yang bersih, indah, aman, dan nyaman
4. Mengembangkan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan inovatif melalui pendekatan saintifik
5. Mengembangkan potensi peserta didik dengan mengadakan berbagai kegiatan ekstrakurikuler.