

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Yayasan Perguruan Letjen Haryono M.T. merupakan lembaga pendidikan yang didirikan pada tahun 1980 dengan tujuan menciptakan generasi yang berkualitas, terampil, kreatif, serta menjunjung tinggi nilai-nilai budaya dalam menghadapi tantangan zaman yang terus berkembang. Dalam upaya mewujudkan visi tersebut, yayasan ini mulai menunjukkan kesadaran akan pentingnya adaptasi terhadap perkembangan teknologi informasi guna meningkatkan mutu layanan pendidikan. Namun demikian, implementasi adaptasi tersebut masih sangat terbatas dan belum mencakup aspek-aspek mendasar, seperti pengelolaan data dan informasi, yang hingga kini masih dilakukan secara konvensional. Proses penting seperti pencatatan absensi, pengisian nilai, pengelolaan kartu siswa, hingga penyimpanan dokumen administrasi masih mengandalkan kertas. Hal ini sangat berisiko karena dokumen mudah rusak, hilang, atau dimakan usia dan tidak memiliki cadangan digital. Akibatnya, jika terjadi kerusakan, pemulihan data hampir tidak mungkin dilakukan, dan ini bisa menghambat proses akademik serta menurunkan mutu layanan pendidikan. Permasalahan lain yang juga dihadapi oleh Yayasan Perguruan Letjen Haryono M.T. adalah proses pendaftaran siswa baru yang masih bersifat manual dan mengharuskan orang tua datang langsung ke sekolah untuk mengisi formulir cetak. Selain memerlukan waktu dan tenaga lebih, sistem ini juga meningkatkan risiko kehilangan dokumen, serta keterlambatan dalam pengolahan informasi administrasi, terutama saat jumlah pendaftar meningkat. Sementara itu, penggunaan brosur cetak sebagai media utama dalam menyampaikan informasi pendaftaran juga menimbulkan tantangan. Brosur rentan rusak dan cepat usang, serta tidak fleksibel saat informasi perlu diperbarui. Biaya cetak ulang dan keterbatasan jangkauan distribusinya juga menjadi hambatan dalam menjangkau masyarakat secara luas.

Permasalahan serupa terkait pengelolaan data nilai secara konvensional juga ditemukan pada salah satu sekolah menengah pertama di Bandung. Solusi yang diajukan dalam penelitian tersebut adalah pengembangan sistem informasi akademik, yang hasilnya menunjukkan bahwa sistem tersebut dapat diakses dengan lebih mudah melalui *website* oleh guru dan staf administrasi dalam mengelola informasi akademik [1]. Penelitian serupa juga dilakukan di SMA Negeri 02 Bilah Hulu, di mana sistem informasi akademik dikembangkan dengan tujuan agar proses pengelolaan data siswa dapat dilakukan dengan lebih cepat,

akurat, mudah, dan efisien [2]. Pengembangan sistem informasi akademik sebagai solusi atas permasalahan pengelolaan data secara konvensional juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan di Victory University of Sorong, di mana hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan sistem informasi akademik memudahkan siswa dalam melihat nilai mereka tanpa harus datang langsung ke universitas [3].

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah disampaikan di atas, penulis menawarkan solusi berupa pengembangan sistem informasi akademik berbasis *website* yang mencakup fitur pendaftaran siswa baru melalui *website* resmi sekolah, pengelolaan data nilai dan rapor siswa, pengelolaan data absensi guru dan siswa, pengelolaan data jadwal mata pelajaran pada setiap kelas, hingga pengelolaan data pribadi guru dan siswa. Oleh karena itu, penulis mengusulkan tugas akhir dengan judul **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA YAYASAN PERGURUAN LETJEN HARYONO M.T.”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang diidentifikasi berdasarkan latar belakang tugas akhir adalah:

1. Pengelolaan data dan proses administrasi seperti absensi, pengisian nilai, pengelolaan kartu siswa hingga pengarsipan dokumen masih dilakukan secara manual dan berbasis kertas, sehingga memperlambat pekerjaan, meningkatkan beban tenaga kerja, serta rawan terjadi kesalahan pencatatan dan keterlambatan pelayanan.
2. Proses pendaftaran siswa baru yang masih mengharuskan kedatangan langsung ke sekolah serta penggunaan brosur cetak sebagai media informasi menyulitkan masyarakat dalam mengakses informasi dan menyebabkan keterlambatan dalam pengolahan data administrasi, terutama saat jumlah pendaftar meningkat.
3. Ketiadaan sistem pencadangan data akibat penggunaan metode konvensional menyebabkan tingginya risiko kehilangan informasi penting yang berdampak pada kelangsungan proses akademik.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mengembangkan sistem informasi akademik yang dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk melakukan pengelolaan data yang lebih terstruktur.

## 1.4 Manfaat

Manfaat dari pengembangan sistem informasi akademik ini adalah:

1. Pengelolaan data akademik, seperti data siswa, guru, absensi, nilai, rapor, jadwal pelajaran, dan informasi lainnya, dapat dilakukan dengan lebih terstruktur, akurat, serta mudah diakses kapan saja oleh pihak terkait.
2. Proses pendaftaran siswa baru menjadi lebih cepat, praktis, dan tidak lagi mengandalkan brosur cetak sebagai media utama informasi, sehingga memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi pendaftaran dan mengurangi keterlambatan dalam pengolahan data calon peserta didik.
3. Penyimpanan data akademik tidak lagi bergantung pada dokumen fisik, sehingga mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data penting dan mempermudah pihak sekolah dalam menjaga keberlangsungan informasi yang dibutuhkan.

## 1.5 Ruang Lingkup

Adapun batasan masalah dari tugas akhir ini adalah:

1. Aplikasi yang dikembangkan merupakan aplikasi berbasis *web* yang dapat digunakan oleh beberapa *user*, yaitu kepala sekolah, administrator, wali kelas, guru, siswa / orang tua, dan calon siswa / orang tua.
2. Aplikasi yang akan dikembangkan untuk kepala sekolah memiliki beberapa fitur, yaitu:
  - a. Melihat data pendaftaran siswa baru.
  - b. Melihat data guru dan siswa
  - c. Melihat laporan akademik siswa seperti rapor, nilai ujian.
  - d. Melihat rekapitulasi data absensi guru dan siswa.
  - e. Melihat dan mengunduh arsip dokumen sekolah.
  - f. Melihat data berita.
3. Aplikasi yang akan dikembangkan untuk administrator memiliki beberapa fitur, yaitu:
  - a. Pengelolaan data akun pengguna  
Pengelolaan data akun pengguna mencakup penambahan, pengeditan, dan penghapusan data akun pengguna.
  - b. Pengelolaan data peran dan akses yang dimiliki akun  
Pengelolaan data peran dan akses yang dimiliki akun mencakup penambahan peran, pengeditan hak akses pada setiap akun pengguna, dan penghapusan peran.
  - c. Pengelolaan data jenjang pendidikan sekolah  
Pengelolaan data jenjang pendidikan sekolah mencakup pengeditan data.

- d. Pengelolaan ruang kelas  
Pengelolaan data ruang kelas mencakup penambahan, pengeditan, dan pengarsipan ruang kelas.
- e. Pengelolaan data mata pelajaran  
Pengelolaan data mata pelajaran mencakup penambahan, dan penghapusan mata pelajaran.
- f. Pengelolaan data kurikulum  
Pengelolaan data kurikulum mencakup penambahan, dan penghapusan kurikulum.
- g. Pengelolaan data tipe dokumen  
Pengelolaan data tipe dokumen mencakup penambahan dan penghapusan tipe dokumen.
- h. Pengelolaan data dokumen  
Pengelolaan data dokumen mencakup penambahan dan penghapusan dokumen.
- i. Pengelolaan data pendaftaran siswa baru  
Pengelolaan data pendaftaran siswa baru mencakup pendaftaran calon siswa baru, dan persetujuan atau pengembalian data yang telah diberikan calon siswa baru / orang tua.
- j. Pengelolaan data siswa dan guru  
Pengelolaan data siswa mencakup penambahan, pengeditan, dan pengarsipan data diri siswa dan guru.
- k. Pengelolaan data jadwal mata pelajaran  
Pengelolaan data jadwal mata pelajaran mencakup penambahan, pengeditan, dan penghapusan jadwal mata pelajaran pada suatu kelas.
- l. Pengelolaan data kelas per tahun ajaran  
Pengelolaan data kelas per tahun ajaran mencakup pengeditan wali kelas, pemindahan siswa kelas.
- m. Mengelola data kehadiran guru di kelas  
Mengelola data kehadiran guru di kelas mencakup pengeditan data mengenai kehadiran guru di kelas-kelas yang diampunya, dan merekap data kehadiran guru.
- n. Pengelolaan data jadwal kerja guru  
Pengelolaan data jadwal kerja guru mencakup penambahan, pengeditan, dan pengarsipan data jadwal kerja guru.
- o. Pengelolaan data catatan kelas harian

Pengelolaan data catatan kelas harian mencakup penambahan, pengeditan data catatan kelas harian.

p. Pengelolaan data kehadiran siswa

Pengelolaan data absensi siswa mencakup pengeditan, dan mencetak rekapitulasi kehadiran siswa.

q. Pengelolaan data berita pada *website* resmi sekolah

Pengelolaan data berita pada *website* resmi sekolah mencakup penambahan, pengeditan, dan penghapusan berita.

4. Aplikasi yang akan dikembangkan untuk wali kelas memiliki beberapa fitur, yaitu:

- a. Pengelolaan data absensi kelas yang diampu.
- b. Pengelolaan nilai kelas yang diampu.
- c. Pengelolaan kepribadian dan ekstrakurikuler siswa pada kelas yang diampu.
- d. Pengelolaan catatan dalam kelas pada kelas yang diampu.
- e. Mencetak laporan bulanan siswa.
- f. Mencetak rapor siswa.
- g. Melihat laporan absensi siswa pada kelas yang diampu.
- h. Melihat laporan nilai siswa pada kelas yang diampu.
- i. Melihat data absensi pribadi.
- j. Melihat jadwal kerja pribadi.
- k. Melihat data berita.

5. Aplikasi yang akan dikembangkan untuk guru memiliki beberapa fitur, yaitu:

- a. Pengelolaan nilai mata pelajaran pada kelas yang diampu.
- b. Pengelolaan catatan dalam kelas pada kelas yang diampu.
- c. Melihat laporan nilai siswa pada kelas yang diampu.
- d. Melihat data absensi pribadi.
- e. Melihat jadwal kerja pribadi.
- f. Melihat data berita.

6. Aplikasi yang akan dikembangkan untuk siswa memiliki beberapa fitur, yaitu:

- a. Pengelolaan data pribadi siswa seperti nomor telepon dan alamat siswa.
- b. Melihat jadwal mata pelajaran kelas.
- c. Melihat absensi pribadi.
- d. Melihat hasil nilai mata pelajaran pribadi.

7. Aplikasi yang akan dikembangkan untuk calon siswa / orang tua memiliki beberapa fitur, yaitu:

- a. Pendaftaran akun baru.
  - b. Pendaftaran murid baru.
  - c. Melihat data berita.
8. Aplikasi tidak mendukung pengelolaan administrasi penggajian.
  9. Aplikasi tidak mendukung transaksi pembayaran pendaftaran secara langsung, seperti melalui virtual *account* atau integrasi dengan sistem perbankan.
  10. Aplikasi tidak mendukung penyusunan jadwal mata pelajaran secara otomatis dan hanya memungkinkan input manual oleh pengguna.
  11. Aplikasi tidak mendukung pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler secara terintegrasi, sehingga pengisian data dilakukan langsung oleh wali kelas ke dalam rapor bulanan tanpa keterlibatan guru pembina maupun pengaturan jadwal kegiatan.
  12. Pada melakukan pendaftaran melalui aplikasi calon siswa wajib mengisi seluruh data yang diminta, apabila terdapat ketidaklengkapan data yang diisikan, maka calon siswa atau orang tua/wali siswa diharuskan datang langsung ke sekolah untuk mendapatkan arahan terkait prosedur pendaftaran selanjutnya.
  13. Aplikasi yang dikembangkan akan diuji menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai pengalaman pengguna, serta *Black-Box Testing* untuk menguji fungsionalitas aplikasi.

