

## Perancangan Sista (Sistem Informasi Orang Tua Mahasiswa) pada Universitas Katolik St.Thomas Dengan Metode RAD (Rapid Application Development)

<sup>1)</sup> Andy Paul Harianja

Unika Santo Thomas, Jl Setia Budi 479F Tanjung Sari, Medan  
E-Mail: [apharianja@gmail.com](mailto:apharianja@gmail.com)

<sup>2)</sup> Jordan Sihotang

Unika Santo Thomas, Jl Setia Budi 479F Tanjung Sari, Medan  
E-Mail: [sihotangjordan20@gmail.com](mailto:sihotangjordan20@gmail.com)

### ABSTRACT

Parents have a very important role in the education of their children, especially for parents who have children at the university level. Many think that a child who has entered the world of lectures is independent, but the role of parents is still important. In academic activities carried out by students, not all parents know the activities carried out by their children, even though parents need to know the development of their children at the University so that parents can direct and support their children's lectures. Therefore, so that parents know information about their children, it is necessary to create a SISTA (Parent Student Information System) at the Catholic University of Santo Thomas as an information medium for parents of students of the Catholic University of Santo Thomas so that parents can monitor and control students.

**Keywords :** Information Systems, Parent, Rapid Application Development

### PENDAHULUAN

Peningkatan teknologi yang sangat pesat pada era modern saat ini sangat membantu kegiatan sehari-hari kita dalam berbagai bidang kehidupan. Begitu juga dalam bidang pendidikan, sangat membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi agar dapat melangkah lebih cepat mencapai tujuan-tujuan dalam dunia pendidikan seperti mengembangkan potensi dan mencerdaskan individu dengan lebih baik sehingga memiliki kreativitas, pengetahuan, kepribadian, mandiri dan menjadi pribadi yang lebih bertanggung jawab [1]. Dalam bidang Pendidikan orang tua memiliki peran yang sangat penting untuk perkembangan anaknya. Orang tua perlu aktif untuk mencari informasi mengenai perkembangan anaknya terkhusus bagi orang tua yang memiliki anak dalam tingkat pendidikan universitas [2].

Banyak yang beranggapan bahwa seorang anak yang telah memasuki dunia perkuliahan sudah dapat mandiri namun peran orang tua tetap penting [3]. Dalam kegiatan akademik yang dilakukan seorang mahasiswa, tidak semua orang tua mengetahui hal yang dilakukan oleh anaknya, padahal orang tua perlu tau bagaimana perkembangan anaknya di universitas sehingga orang tua dapat mengarahkan dan mendukung perkuliahan anaknya. Ketidaktahuan orang tua mahasiswa ini disebabkan karena mahasiswa tidak melaporkan kepada orang tuanya, adanya ketidakpedulian orang tua dengan kegiatan akademik anaknya, dan juga kesengajaan mahasiswa untuk tidak melaporkannya kepada orang tua walinya yang disebabkan karena berbagai faktor misalnya, salah satunya mahasiswa

tersebut takut kepada orang tua nya karena memiliki nilai yang rendah. Kasus lainnya yaitu, terdapat mahasiswa yang meminta uang kuliah melebihi jumlah sks mata kuliah yang diambilnya.

Salah satu metode penyelesaian masalah tersebut yaitu dengan membuat sistem informasi khusus untuk orang tua mahasiswa. Sistem informasi orang tua mahasiswa adalah sistem informasi yang menyediakan informasi mahasiswa kepada para orang tua. Sistem informasi ini akan membantu para orang tua mahasiswa dalam memonitor kegiatan perkuliahan anaknya tanpa harus meminta keterangan dari anaknya. Sistem informasi ini memberikan informasi terkait kegiatan akademik yaitu jadwal kegiatan, kartu rencana studi (KRS), kartu hasil studi (KHS) dan juga kegiatan keuangan dalam hal pembayaran kuliah.

Pada Universitas Katolik Santo Thomas telah memanfaatkan teknologi informasi dalam kegiatan akademiknya. Mahasiswa dapat melakukan pengisian KRS, melihat nilai dan kegiatan akademik lainnya melalui alamat web [siak.ust.ac.id](http://siak.ust.ac.id). Namun untuk sistem informasi khusus untuk orang tua mahasiswa belum tersedia pada Universitas Katolik Santo Thomas.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sistem informasi bagi orang tua mahasiswa Universitas Katolik Santo Thomas. Sistem informasi tersebut nantinya dapat memberi informasi kepada para orang tua bagaimana perkembangan anaknya selama perkuliahan di Universitas Katolik Santo Thomas.

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

### 1.Studi Literatur

Studi Literatur merupakan serangkaian kegiatan pengumpulan data-data yang dapat bersumber dari jurnal,buku juga internet yang memuat tentang informasi-informasi tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun

### 2.Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan guna memperoleh data yang akurat berdasarkan studi kasus dengan meninjau dan mengumpulkan data ke lokasi yang berkaitan dengan pembangunan sistem.

## 2.2 Model Pembangunan Sistem

RAD (Rapid Application Development) adalah model pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat dan cepat. RAD menggunakan metode iteratif (berulang)[4].

Adapun tahapan metode RAD yang dilakukan diantaranya [5], [6] :

#### 1) Perencanaan Kebutuhan (Requirements Planning)

Tahap ini didukung dengan observasi ke lapangan guna menentukan kebutuhan yang akan dipenuhi dari sebuah penelitian. Tahap ini merupakan tahap awal yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan secara spesifik atau yang diprioritas yang kemudian akan dikembangkan berdasarkan detail kebutuhan yang dibuat

#### 2) Membuat Prototype

Pada tahap ini, akan memberikan rancangan berupa gambaran fitur dan tampilan aplikasi yang akan dibangun, dengan tujuan mengetahui apakah prototype yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan.

#### 3) Implementasi

Setelah proses testing dilakukan maka, tahap terakhir adalah realisasi berupa penyempurnaan aplikasi mulai dari memperbaiki interface, hingga menyusun dokumentasi.Tuliskan semua bahan-bahan penelitian yang anda gunakan dalam penelitian anda lakukan guna mendapatkan data hasil penelitian.

## 2.3 Tools Pemodelan Aplikasi

Perancangan sistem aplikasi menggunakan pemodela UML (Unified Modeling Language). UML merupakan suatu bahasa standar visualisasi, perancangan,dan pendokumentasian sistem atau yang dikenal sebagai bahasa standar penulisan blueprint sebuah software.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1.Halaman Login.Pada bagian halaman login dapat diakses oleh admin dan juga orang tua mahasiswa untuk login pada sistem.Tampilan halaman login dapat dilihat seperti gambar 1 di bawah.



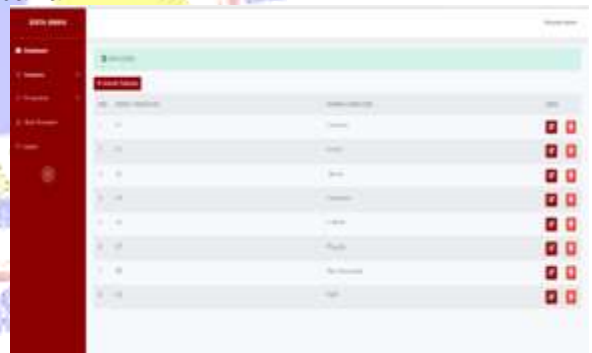
Gambar 1.Tampilan halaman Login

2.Halaman data program studi. Pada halaman ini admin dapat mengelola data program studi seperti menambah, mengubah dan menghapus data Program Studi. Tampilan halaman data program studi dapat dilihat seperti gambar 2 di bawah.



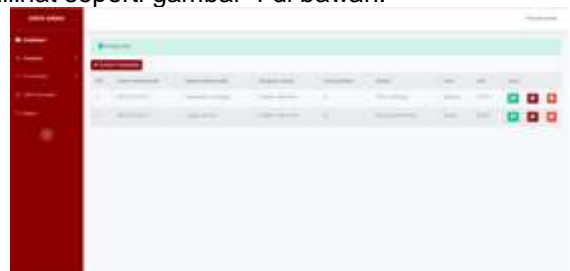
Gambar 2. Tampilan halaman Data Program Studi

3. Halaman data fakultas. Pada halaman ini admin dapat mengelola data fakultas seperti menambah, mengubah dan menghapus data fakultas. Tampilan halaman fakultas dapat dilihat seperti gambar 3 di bawah.



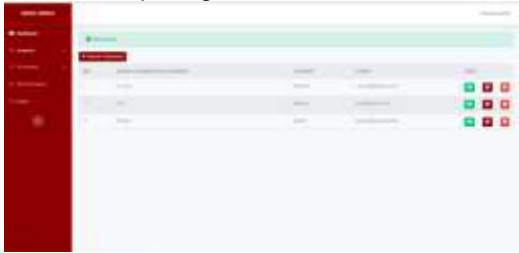
Gambar 3. Tampilan halaman Data Fakultas

4. Halaman data matakuliah. Pada halaman ini admin dapat mengelola data matakuliah seperti menambah, mengubah dan menghapus data matakuliah. Tampilan halaman matakuliah dapat dilihat seperti gambar 4 di bawah.



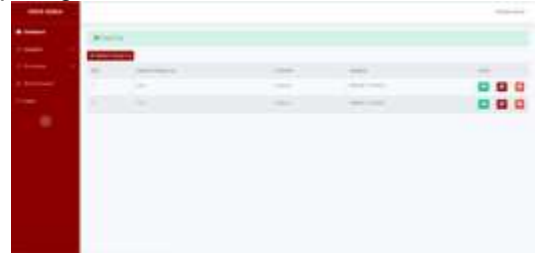
Gambar 4. Tampilan halaman Data Mata Kuliah

5. Halaman data mahasiswa. Pada halaman ini admin dapat mengelola data mahasiswa seperti menambah, mengubah dan menghapus data mahasiswa. Tampilan halaman data mahasiswa dapat dilihat seperti gambar 5 di bawah



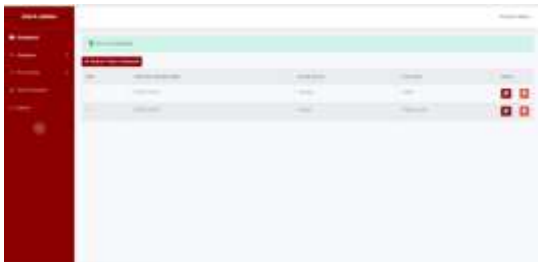
Gambar 5. Tampilan halaman Data Mahasiswa

9. Halaman data orang tua. Pada halaman ini admin dapat mengelola data orang tua seperti menambah, mengubah dan menghapus data orang tua. Tampilan halaman data orang tua dapat dilihat seperti gambar 9 di bawah



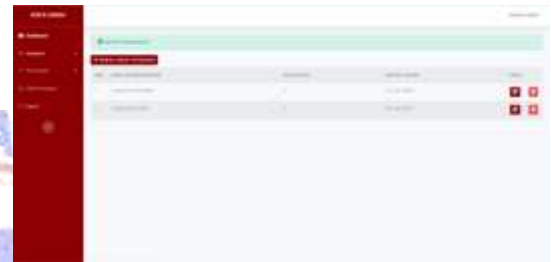
Gambar 9. Tampilan halaman Data Orang Tua

6. Halaman data tahun akademik. Pada halaman ini admin dapat mengelola data tahun akademik seperti menambah, mengubah dan menghapus data tahun akademik. Tampilan halaman data tahun akademik dapat dilihat seperti gambar 6 di bawah



Gambar 6. Tampilan halaman Data Tahun Akademik

10. Halaman data jadwal pembayaran. Pada halaman ini admin dapat mengelola data jadwal pembayaran seperti menambah, mengubah dan menghapus data khs. Tampilan halaman data jadwal pembayaran dapat dilihat seperti gambar 10 di bawah



Gambar 10. Tampilan halaman Data Jadwal Pembayaran

7. Halaman data krs. Pada halaman ini admin dapat mengelola data krs seperti menambah, mengubah dan menghapus data krs. Tampilan halaman data krs dapat dilihat seperti gambar 7 di bawah



Gambar 7. Tampilan halaman Data Krs

11. Halaman dashboard orang tua mahasiswa. Halaman ini merupakan dashboard bagi orang tua mahasiswa setelah login, pada dashboard terdapat beberapa menu yaitu menu krs, menu khs, menu transkrip nilai, menu jadwal pembayaran dan menu ganti password dalam menu-menu tersebut orang tua mahasiswa dapat mengetahui informasi mengenai anaknya. Tampilan halaman dashboard orang tua mahasiswa dapat dilihat seperti pada gambar 11 di bawah



Gambar 11. Tampilan halaman Dashboard Orang Tua Mahasiswa

8. Halaman data khs. Pada halaman ini admin dapat mengelola data khs seperti menambah, mengubah dan menghapus data khs. Tampilan halaman data khs dapat dilihat seperti gambar 8 di bawah



Gambar 8. Tampilan halaman Data Khs

12. Halaman kartu rencana studi. Pada halaman ini orang tua mahasiswa dapat melihat kartu rencana studi anaknya jadi orangtua dapat memantau mata kuliah yang diambil anaknya. Tampilan halaman kartu rencana studi dapat dilihat seperti pada gambar 12 di bawah





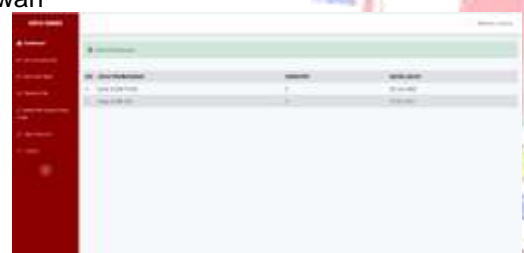
Gambar 12. Tampilan Halaman Kartu Rencana Studi

13. Halaman transkrip nilai. Pada halaman ini orangtua mahasiswa dapat melihat transkrip nilai anaknya sehingga orang tua dapat selalu memantau perkembangan nilai-nilai anaknya secara keseluruhan. Tampilan halaman transkrip nilai dapat dilihat seperti gambar 11 di bawah



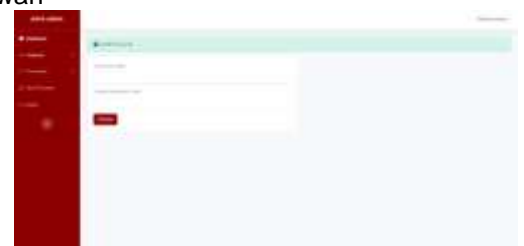
Gambar 13. Tampilan Halaman Transkrip Nilai

14. Halaman data jadwal pembayaran. Pada halaman ini orangtua mahasiswa dapat melihat jadwal pembayaran uang kuliah hal tersebut dapat membantu orang tua mempersiapkan uang kuliah anaknya. Tampilan halaman data jadwal pembayaran dapat dilihat seperti gambar 14 di bawah



Gambar 14. Tampilan Halaman Jadwal Pembayaran Kuliah

15. Halaman ganti password. Pada halaman ini admin dan juga orangtua mahasiswa dapat merubah password. Tampilan halaman ubah password dapat dilihat seperti pada gambar 15 di bawah



Gambar 15. Tampilan Halaman Ganti Password

## KESIMPULAN

Dengan adanya Analisa dan Perancangan Sista (Sistem Informasi Orang Tua Mahasiswa) Pada

Universitas Katolik S.t Thomas, maka penulis menyimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan adanya analisa dan perancangan sistem informasi ini, maka orang tua dapat melihat dan memantau perkembangan anaknya misalnya melihat nilai anaknya.
2. Dengan adanya sistem informasi ini memudahkan orang tua mahasiswa untuk mendapatkan informasi mengenai anaknya yang berkuliah di Universitas Katolik S.t Thomas.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setiawan and R. Widaryanto, "Hubungan Orang Tua Wali Mahasiswa dengan Perguruan Tinggi dalam Sistem Informasi Orang Tua Wali Mahasiswa".
- [2] A. Setiawan, "Analisis Sistem Informasi Orang Tua Wali Mahasiswa berbasis Website Studi Kasus Universitas Muhammadiyah Magelang."
- [3] P. S. Orangtua, W. Mahasiswa Berbasis Web, M. Agnes Manuhutu, and I. Surya Rajagukguk, "Perancangan Sistem Informasi Orangtua/Wali Mahasiswa Berbasis Web Pada Universitas Victory Sorong," 2020.
- [4] S. Susilowati, M. Tirta Negara, and D. Redaksi Selesai Revisi Diterbitkan, "IMPLEMENTASI MODEL RAPID APLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PERANCANGAN APLIKASI E-MARKETPLACE," *Maret*, vol. 15, no. 1, p. 25, 2018, [Online]. Available: <http://www.bsi.ac.id>
- [5] M. Badrul, N. Sari Dewi, S. Nusa Mandiri Jl Damai No, and W. Jati Barat Jakarta Selatan, "Penerapan Metode Rapid Application Development untuk Perancangan Sistem Informasi Penagihan Piutang Premi Asuransi," 2020.
- [6] T. Limbong, L. Sitorus, and O. Sitohang, "Pengembangan Model Rapid Application Development (RAD) dalam Aplikasi E-Voting Pemilihan Bakal Calon Rektor saat Masa Pandemi Covid 19", *MEANS*, vol. 5, no. 2, pp. 126–131, Dec. 2020.