

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) RUMAH SEDERHANA BERBASIS WEB

ILHAM PERDANA, MIRAL AKBAR, REKHA WULANDARI PUTRI YUDA<sup>1</sup>,  
HELGA YERMADONA<sup>2</sup>, ELFANIA BASTIAN<sup>3</sup>

Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UM Sumatera Barat<sup>1</sup>, Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UM Sumatera Barat<sup>2,3</sup>  
email: ilhamperdana116@gmail.com<sup>1</sup>, Miralakbar46@gmail.com<sup>2</sup>, wulandarirekha27@gmail.com<sup>3</sup>, helga.umsb@gmail.com<sup>4</sup>, elfania.bastian@gmail.com<sup>5</sup>

**Abstract:** *The purpose of this study is to create and implement an effective program to facilitate users or the public in making and compiling budget estimates for building houses, namely by designing an application for calculating the Budget Plan (RAB) by designing using use case diagrams, creating a system with the design that has been made and implement the system that has been made and perform system testing. In collecting data, researchers used the method of observation, interviews and literature study. Meanwhile, the researcher also uses a common analytical method in the computer field, namely the System Development Life Cycle (SDLC). SDLC is an evolutionary process followed in implementing a computer-based information system or subsystem. The design of this information system uses a web programming language, namely PHP, and the database used is MySQL. This research produces an application for calculating the Budget Plan that helps users or the public to make it easier to prepare budget estimates for house construction from the initial stage to the completion of the construction.*

**Keywords:** *Design, Information System, RAB Calculation, Simple house, MySQL Database.*

### A. Pendahuluan

Teknologi komputer merupakan salah satu alat yang biasa kita gunakan untuk mempermudah aktivitas kerja, komputer dapat digunakan untuk membantu manusia dalam memecahkan masalah, antara lain menggunakan *web* program. *Website* merupakan salah satu media yang baik untuk media sosial, baik perorangan maupun kelompok seperti *engineer*, kontraktor, dan pelajar (Febrin Aulia Batubara, 2012). Melalui website yang terintegrasi dengan internet, maka pekerjaan akan lebih terbantu. Maka dibuatlah suatu program untuk merancang sistem informasi web yang mempermudah dalam menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) pembangunan rumah sederhana. *Website* ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML (*HyperText Markup Language*), *Framework CSS bootstrap*, *Javascript*, *PHP (Hypertext Preprocessor)*. *Database* yang digunakan adalah *MySQL (My Structured Query Language)*.

### B. Metodologi Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat yang beralamat di Jl. Bypass Aur Kuning, No. 9, KM. 1 Kota Bukittinggi. Adapun waktu penelitian selama bulan Maret 2022 sampai Bulan Juli 2022.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

## 2. Teknik Pengumpulan Data

### a. Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung dan pencatatan tentang keadaan atau fenomena yang dijumpai. Observasi yang dilakukan yaitu pengamatan langsung ke salah satu toko bangunan di Bukittinggi dan menanyakan tentang harga-harga bahan bangunan di kota Bukittinggi. Data yang didapat dari toko bangunan tersebut akan digunakan dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya.

### b. Studi Pustaka

Metode studi kepustakaan dilakukan untuk menunjang metode observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Pengumpulan informasi yang dibutuhkan dilakukan dengan mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, referensi dapat diperoleh dari buku-buku atau internet, bahan kuliah dan sumber-sumber lainnya yang mendukung dalam penulisan tugas akhir.

## 3. Metode Analisis Data

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode analisis yang umum di bidang komputer yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC adalah proses *evolusioner* yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. SDLC terdiri dari tahap-tahap pekerjaan yang dilakukan oleh sistem analis dan programmer dalam membangun sebuah sistem informasi. SDLC harus dijalankan secara berurutan mulai langkah pertama sampai kelangkah berikutnya.

## C. Pembahasan dan Analisa

### 1. Hasil Penelitian

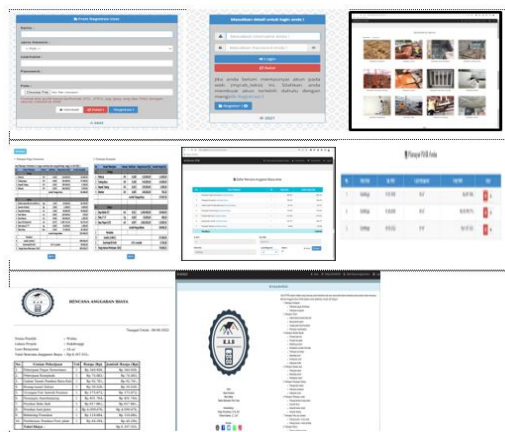
#### a. Logo



Gambar 2. Logo Aplikasi

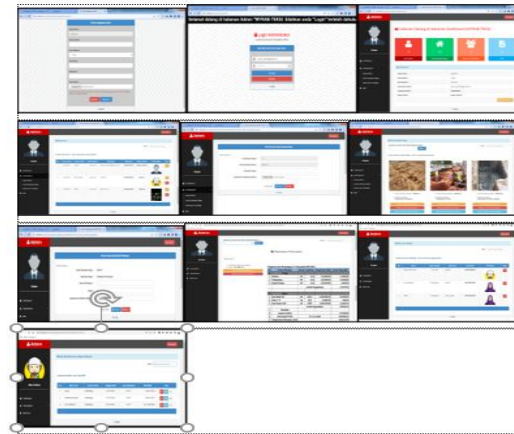
#### b. Tampilan Aplikasi

##### 1) Tampilan Untuk User



Gambar 3. Tampilan Aplikasi User

##### 2.) Tampilan Untuk Admin



Gambar 4. Tampilan Untuk Admin

## 2. Pembahasan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode analisis yang umum di bidang komputer yaitu System Development Life Cycle (SDLC) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. SDLC terdiri dari tahap-tahap pekerjaan yang dilakukan oleh sistem analis dan programmer dalam membangun sebuah sistem informasi. SDLC harus dijalankan secara berurutan mulai langkah pertama sampai kelangkah berikutnya.

Fase analisis adalah sebuah proses penelitian terhadap langkah-langkah perhitungan RAB dengan tujuan untuk mendapatkan jawaban mengenai penggunaan sistem, cara kerja sistem, dan waktu penggunaan sistem. Setelah rancangan selesai dilakukan selanjutnya peneliti mendesain atau membuat aplikasi secara umum dan secara rinci. Setelah selesai mendesain maka dilakukan implementasi yaitu dengan melakukan penerapan terhadap modul program aplikasi yang telah dibangun, yaitu mulai dari menginstall sistem operasi *windows* yang telah sesuai, program aplikasi untuk sistem informasi Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) rumah sederhana yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Tahapan akhirnya adalah perawatan sistem untuk memastikan bahwa secara sistematis sistem informasi dapat diperbaiki dan dikembangkan.

## D. Penutup

### Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan maka penulis dapat menarik kesimpulan yaitu :

- Perancangan Sistem Informasi Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Rumah Sederhana berbasis Web, yang dirancang untuk mempermudah pengguna/ masyarakat dalam mengelola anggaran atau biaya dalam pembangunan rumah.
- Sistem Informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML, *Framework CSS bootstrap*, *Javascript*, *PHP (Hypertext Preprocessor)* dan *Database* yang digunakan adalah *MySQL*
- Sebelum menggunakan aplikasi, diharapkan pengguna harus paham tentang RAB.

### Saran

Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan suatu referensi baik dalam penulisan maupun pembuatan program di masa akan datang. Adapun saran yang dapat penulis berikan dalam pembuatan tugas akhir ini yaitu :

- Aplikasi yang telah diuji tidak menutup kemungkinan terjadi kesalahan pada sistem, oleh karena itu diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat lebih mengembangkan sistem yang ada.
- Diharapkan aplikasi yang baru dapat dikembangkan lagi dari segi tampilan dan unsur-unsur lain pada sistem agar lebih menarik.

c. Diharapkan aplikasi dapat dikembangkan dengan menambah menu-menu seperti menu untuk mengubah harga bahan bangunan dimasing-masing daerah pengguna, jenis bahan bangunan yang digunakan, dan item pekerjaan yang diinginkan pengguna.

### Daftar Pustaka

- Ariyanti Rena, dkk. (2015). *Pemanfaatan Google Maps API Pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu*. Jurnal Media Infotama . Volume XI . 04 September 2019.
- Batubara, F. A. (2015). *Perancangan Website Pada PT. Ratu Enim Palembang*. Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Terapan "REINTEK"(REKAYASA INOVASI TEKNOLOGI), 7(1).04 September 2019.
- Enterprise, Jubilee. 2012. *HTML5 Komplet*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.. 2017. *Pemrograman PHP7 Untuk Pemula*.
- Handoko, Koko, and Anesia Noviliza. "The Influence of Information Technology and Communication Advancement Especially Smartphone on Muhammadiyah University of West Sumatera's Students Year 2019." *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1779. No. 1. IOP Publishing, 2021.
- Hariyadi, Putri Mutira, et al. "Traveling salesman problem solution using genetic algorithm." *Journal of Critical Reviews* 7.1 (2020): 56-61.
- Labatjo, R. H., Lumenta, A. S., & Sugiarto, B. A. (2015). Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Barang Berbasis Web Pada Toko Fiber. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 4(6), 16-24. 04 September 2019.
- Laurensius, S., et al. "Cyber Bullying Against Children In Indonesia." *Proceedings of the first International Conference on Social Sciences, Humanities, Economics and Law, September 5-6 2018, Padang, Indonesia*. 2019.
- Maudy, M. F., Nugraha, A. L., & Sasmito, B. (2014). *Desain Aplikasi Sistem Informasi Pelanggan PDAM Berbasis WebGIS* (Studi Kasus: Kota Demak). *Jurnal Geodesi Undip*, 3(3), 98-110. 04 September 2019.
- Nelfira, Nelfira, Hariyadi Hariyadi, and Muhammad Ridho. "Aplikasi Pemasaran dan Penjualan Karangan Bunga Berbasis Website Menggunakan Metode Fifo pada CV. Dikrez Florist." *Rang Teknik Journal* 4.1 (2021): 109-116.
- Nurchahyo Budi Nugroho, dan Muhammad Fathoni. 2008. *Koneksi Database PHP-MySQL*. Jurnal Saintikom. Volume V. 04 September 2019.
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Jakarta : Andi.
- Sianipar, Dr. Eng R.H. 2017. *Dasar Pemrograman JavaScript Langkah Demi Langkah*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- S, Rosa A. dan M. Shalahuddin. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- Urva, G., & Siregar, H. F. (2015). *Pemodelan UML E-Marketing Minyak Goreng*. *JURTEKSI ROYAL Edisi 2*. 04 September 2019.
- Chrystanti, Y. C. (2011). *Sistem Pengolahan Data Simpan Pinjam khusus Perempuan (SPP) Pada Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Mitra Usaha Mandiri Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan (PNPM-MPd) Kecamatan Pringkuku Kabupaten Pacitan Yulanita Cahya Chrystanti, Indah Uly Wardati*. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(1). 29 September 2019.
- Zakir, S., Studi, P., Teknik, P., Komputer Informatika, D., Tarbiyah, F., Keguruan, D. I., ... Bukittinggi, P. (2015). *Desain Dan Implementasi Networking Security Memanfaatkan Security Configuration Wizard (Scw)*. *Jurnal Ilmiah Media Processor*, 10(2), 1-9.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.259501>