



## Computer Based Information System Journal

ISSN (Print): 2337-8794 | E- ISSN : 2621-5292  
 web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>



# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WARGA PURI AGUNG BERBASIS WEB

Siti Halijah,<sup>1</sup> Sasa Ani Arnomo<sup>2</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Putera Batam, Indonesia.

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: Februari 2023  
 Diterbitkan Online: Maret 2023

### KATA KUNCI

Rancang Bangun, Sistem Informasi,  
 UML

### KORESPONDENSI

E-mail: [sitihalijah72319@gmail.com](mailto:sitihalijah72319@gmail.com)  
 E-mail: [sasa@puterabatam.ac.id](mailto:sasa@puterabatam.ac.id)

### A B S T R A C T

*Puri Agung merupakan salah satu pemukiman warga di Piatu kota Batam, dan ketua RT merupakan salah satu pihak yang berperan langsung ke warga, sebagai pihak yang berperan langsung ke warga dibutuhkan pelayanan yang dapat memudahkan warga dalam keperluan administrasi dan pembayaran iuran warga yang dimana pelayanan itu dilakukan dengan pencatatan tangan, yang menggunakan kertas dan pencatatan secara manual dalam pendataannya serta dalam penyampaian informasi warga ke ketua RT harus mendatangi rumah ketua RT yang dimana sering terjadi tidak selarasnya waktu antara RT dan warga, ini menyebabkan terkendalanya penyampaian keperluan yang ingin disampaikan warga ke RT. Sehingga diperlukan sebuah sistem yang bisa membantu ketua RT dan warga dalam melakukan pelayanan administrasi dan pembayaran iuran warga. Sistem ini berfungsi untuk memudahkan proses penyampaian informasi warga ke perangkat RT yang itu juga menggunakan bahasa pemrograman PHP dan CodeIgniter dengan metodologi penelitian menggunakan Unified Modelling Language (UML). Tujuan sistem ini adalah untuk memberikan informasi yang independen, cepat, dan tepat waktu sehingga warga biasa dapat menanggapi pihak berwenang tanpa masalah.*

## I. Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi komputer, ilmu sistem informasi, rekayasa perangkat lunak, dan kecerdasan, juga semakin maju. Perkembangan teknologi informasi mempengaruhi setiap bagian dari kehidupan manusia saat ini. Perkembangan teknologi dan sistem informasi tidak dapat dipisahkan.[1]

Di zaman dimana internet selalu dibutuhkan untuk transmisi informasi, internet merupakan

Teknologi komunikasi yang menawarkan kepraktisan dan kemudahan yang canggih. [2]

Adanya teknologi memungkinkan kita untuk membuat atau mengumpulkan informasi yang memudahkan pekerjaan kita dan menawarkan banyak manfaat bagi mereka yang menggunakannya. Ini berarti kita dapat mengelola proses kerja kita langsung di aplikasi, mempercepat proses dan mengumpulkan serta mengirim data saat menginginkan untuk memberikan informasi.[3]

Sistem informasi adalah sistem yang memenuhi kebutuhan bisnis sehari-hari untuk mendukung fungsi manajemen. Peran strategis organisasi ini membutuhkan penyediaan informasi kepada pemangku kepentingan eksternal tertentu.[4]

Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang dirancang mendukung pengambilan keputusan dan pengelolaan operasi organisasi. Integrasi, pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, dan distribusi informasi. Ketersediaan informasi yang akurat dan selalu diperbarui sudah menjadi kebutuhan pokok saat ini.[4]

Perumahan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Sebagaimana dalam Pasal 28 UUD 1945, perumahan adalah hak asasi manusia, hak yang dinikmati setiap warga negara untuk hidup dan menikmati lingkungan hidup yang sehat dan aman.

Sistem ini dirancang berbasis web sehingga kita dapat mengakses internet kapan saja, di mana saja. Dengan pesatnya perkembangan teknologi, melihat bahwa teknologi banyak digunakan oleh semua orang. Terutama teknologi komputer yang banyak digunakan oleh semua orang terutama jaringan internet.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengembangkan sistem tersebut dengan menggunakan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Warga Puri Agung Berbasis Web”. Yang dimana penulis berharap dapat tercapainya sistem yang mempermudah atau membantu warga dalam pembayaran uang kebersihan atau uang keamanan serta mempermudah warga dalam pengurusan surat keterangan maupun surat pengantar.

## II. Kajian Literatur

Rancang Bangun adalah analisis diri dan sketsa teknis yang dapat memberikan informasi dalam proses pengambilan keputusan. Rancang Bangun adalah program yang menggambarkan proses pembuatan informasi untuk pengguna atau pengguna komputer untuk bekerja dengannya. [5]

Sistem adalah kegiatan memeriksa sistem yang ada, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahannya, dan mendokumentasikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang baru. Sorot Fitur atau entitas yang mendefinisikan sistem sebagai daftar hal-hal yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan.[6]

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh orang-orang yang memiliki unsur-unsur di dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan. Pengelolaan unit-unit dan sistem yang bertukar data dan saling mendukung dalam kinerja pekerjaan dan menciptakan informasi baru.[6]

World Wide Web, juga disebut Web merupakan layanan informasi yang menggunakan konsep link. Untuk kemudahan pencarian informasi dan navigasi di Internet. Fitur ini membuat Internet menjadi layanan yang lebih cepat. Dengan mengidentifikasi kata dan gambar tertentu dalam dokumen, pengguna dapat menggunakan web untuk menemukan dan terhubung ke media lain seperti artikel, frasa, dan film.[7]

Database adalah kumpulan data yang saling berhubungan sehingga dapat diolah dengan cepat. Dari uraian di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa basis data merupakan basis data kompleks yang berkomunikasi dan memproses dengan kecepatan tinggi.[8]

### III. Metodologi

Untuk metodologi penelitian penulis menggunakan UML. Unified Modeling Language (UML) Bahasa standar untuk mendokumentasikan, menentukan, dan membangun perangkat lunak. UML adalah salah satu alat yang membantu dalam merancang dan membuat alat yang ada.[9]

Yang merupakan bagian – bagian utama dari *Unified Modeling Language* (UML) adalah diagram [10] diantaranya:

#### 1. Diagram Use Case

Model-model ini mendefinisikan dan mewakili satu set antarmuka pengguna dan aktor (jenis kelas tertentu). Diagram ini penting untuk membangun dan memodelkan perilaku sistem yang diinginkan.

#### 2. Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram keadaan yang menunjukkan aliran sistem dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya.

#### 3. Sequence Diagram

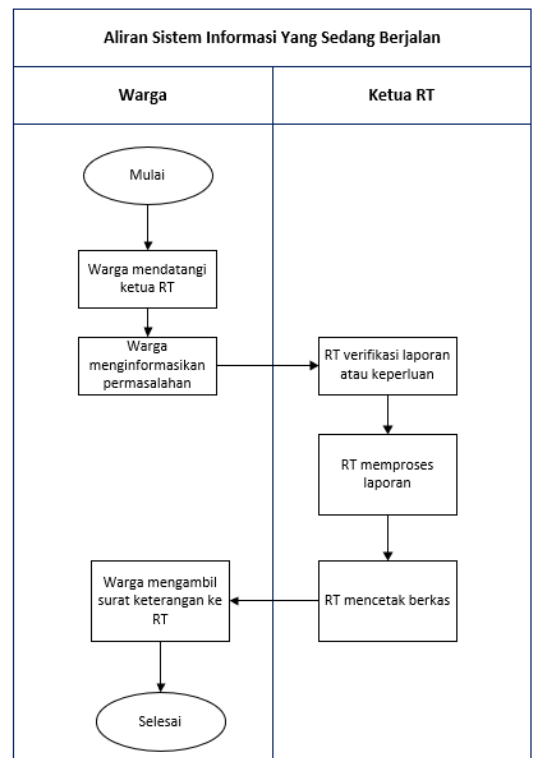
Sebuah sequence diagram adalah sequence diagram dinamis, sebuah diagram interaksi yang menekankan distribusi selama periode waktu.

Internet adalah suatu sistem atau perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses informasi dari internet saat menjelajahi Internet. Peramban web awal hanya dapat menampilkan teks, tetapi peramban web saat ini adalah teks. Tidak hanya bisa dilihat, tapi juga bisa dimainkan. Multimedia seperti video dan audio , pemrosesan email, HTML sebagai masukan pencarian, tampilan halaman web dengan keluaran informasi.[11]

Pada tahap ini juga dilakukan pengujian terhadap keseluruhan sistem yang dibangun. Semua komponen harus diuji secara menyeluruh <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>

dengan pengujian *black box* untuk mengurangi risiko kerusakan sistem. Pengujian black box adalah metode pengujian yang berfokus pada deskripsi fungsional perangkat lunak.

Penulis menguraikan tentang alur proses gambaran aktual atau proses sistem kerja di Puri Agung yang berupa urutan pada sistem yang berjalan sedang berjalan saat ini.



**Gambar 2** Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

### IV. Pembahasan

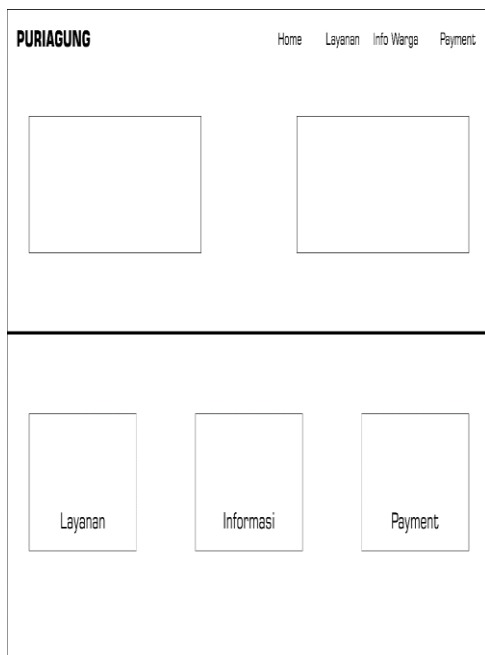
Berdasarkan hasil penelitian penulis tentang rancang bangun sistem informasi warga puri agung penulis telah membuat rancangan sistem yang dibuat sebagai berikut :

### 4.1 Rancangan Layar Masukan

Desain layar input sistem terdiri dari menu dan tampilan yang digunakan pengguna untuk mengoperasikan sistem. Fungsi dan desain menu pada tampilan halaman yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

#### A. Home

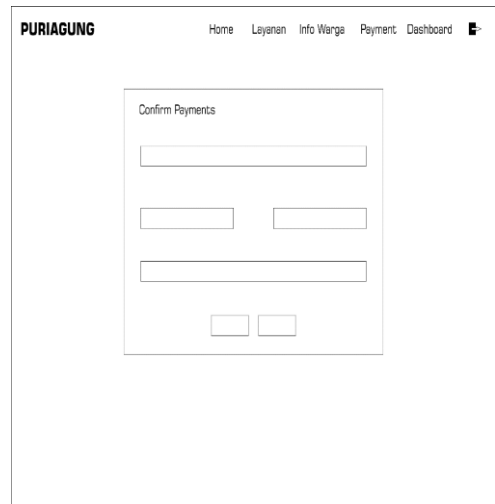
Form Home sendiri merupakan tampilan awal pada saat memasuki halaman web yang dimana menampilkan display dari web itu sendiri. Adapun tampilan form home sebagai berikut.



Gambar 3 Home

#### B. Payments

Form *payments* sendiri merupakan form pembayaran dan pengguna sendiri harus melampirkan bukti pembayaran. Adapun tampilan form *payments* sebagai berikut.



Gambar 4 Payments

#### C. Layanan Warga

Form Layanan Warga berisikan layanan keperluan warga dalam menyampaikan informasi dimana di form tersebut aka nada 2 tombol untuk pemilihan layanannya. Adapun tampilan form Layanan Warga sebagai berikut.

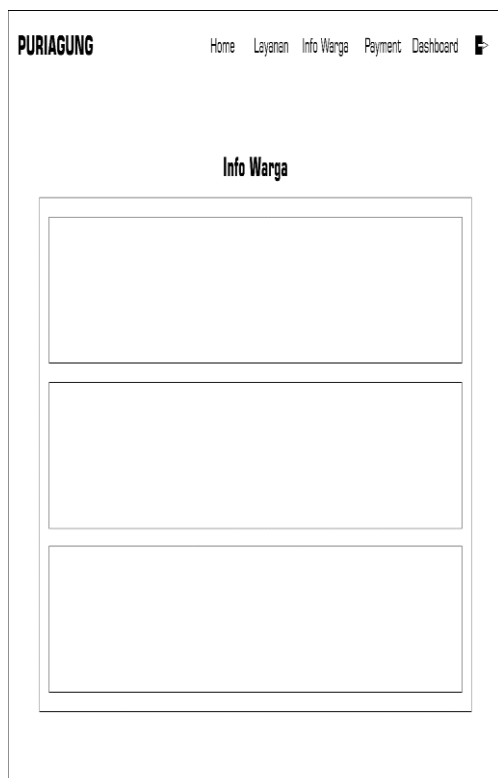


Gambar 5 Layanan Warga

#### D. Info Warga

Form Info Warga merupakan *display* tampilan yang berisikan informasi tentang warga maupun informasi yang disampaikan oleh ketua RT.

Adapun tampilan form Info Warga sebagai berikut.



**Gambar 6** Info Warga

## V. Kesimpulan

Setelah menyelesaikan penelitian tentang Puri Agung, penulis dapat menarik kesimpulan mengenai hasil penelitian yang berjudul “ Rancang Bangun Sistem Informasi Warga Puri Agung Berbasis Web ”.

1. Sistem informasi warga berbasis web yang terintegrasi ini memberikan informasi yang akurat dan menyederhanakan proses pengelolaan dan pembayaran penduduk.
2. Proses perancangan ini menggunakan medel UML (*Unified Modeling Language*) juga sebagai pembantu dalam melakukan perancangan dan dapat mempermudah dalam membangun sistem informasi berbasis web

<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>

karena dalam metode ini penulis selaku perancang bertemu langsung dengan ketua RT selaku pengguna dan juga perantara warga untuk mendesain sistem yang dibuat.

3. Sistem lama dapat diintegrasikan ke dalam desain sistem baru.
4. Sistem informasi warga Puri Agung ini juga menyediakan penyimpanan data warga dalam pembayarannya dan mempermudah admin mengetahui siapa saja yang sudah membayar uang iuran keamanan dan kebersihan di Puri Agung tersebut.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada bapak Sasa Ani Arnomo, S.Kom., M.Si., Ph.D yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Warga Puri Agung dan juga kepada pihak Universitas Putera Batam yang banyak membantu saya, serta pihak CBIS Universitas Putera Batam.

## Daftar Pustaka

- [1] E. Putri Primawanti and H. Ali, “Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support System (Ess) for Business),” *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 267–285, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.818.
- [2] S. A. Arnomo, “Penilaian Tingkat Service Toko Online Dan Analisis Perbandingan Perceived Performance,” *Comput. Based Inf. Syst. J.*, vol. 6, no. 2, p. 50, 2018, doi: 10.33884/cbis.v6i2.710.
- [3] D. Sodiq and H. Herdi, “Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Perencanaan dan Kematangan Karir Siswa,” *J. Paedagogy*, vol. 8, no. 4, p. 540, 2021, doi: 10.33394/jp.v8i4.3951.

- [4] A. Fauji, A. Ghifari, and R. Ristiawan, "Implementasi Sistem Informasi Warga Berbasis Web Menggunakan Opensid Di Desa Cigoong Utara, Kecamatan Cikulur, Kabupaten Lebak," *Natl. Conf. Appl. Business, Educ. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 228–233, 2021, doi: 10.46306/ncabet.v1i1.19.
- [5] P. Panglipur and Ayu Pratiwi, "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android Dengan Metode Economic Order Quantity Pada Pt. Yakin Sejahtera Mandiri Muara Enim," *JSK (Jurnal Sist. Inf. dan Komputerisasi Akuntansi)*, vol. 5, no. 1, pp. 18–23, 2021, doi: 10.56291/jsk.v5i1.62.
- [6] Yoki Firmansyah, R. Maulana, and N. Fatin, "Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website ( Studi Kasus : Kelurahan Siantan Tengah , Pontianak Utara )," *J. Cendikia*, vol. XIX, no. April, pp. 397–404, Apr. 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/328>
- [7] T. Tukino and S. A. Arnomo, "Rancang Bangun Aplikasi E-Properti Berbasis Framework Codeigniter," *Comput. Based Inf. Syst. J.*, vol. 9, no. 2, pp. 67–74, 2021, doi: 10.33884/cbis.v9i2.4455.
- [8] L. Rahman, "Sistem Informasi Geografis Tanah Bersertifikat Pada Desa Suluk Berbasis Website," 2019. [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1059>
- [9] Sofyan, Mardewi, and R. Ronald Moektis, "Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi Page Sofyan , Mardewi dan Rikhy Ronald Moektis . Sistem Informasi Pemesanan Furniture Berbahan Baku Aluminium Pada Usaha Dagang Crystal Aluminium Manokwariberbasis WEB," 2020.
- [10] Rio Rafel Limantoro, "Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Green Folder Berbasis Web Pada Tk Harvest Christian School Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi ( S I N T E K )," 2021.
- [11] H. HARIANI, "Eksplorasi Web Browser Dalam Pencarian Bukti Digital Menggunakan Sqlite," *J. INSTEK (Informatika Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, p. 66, 2021, doi: 10.24252/instek.v6i1.18638.