

JUDUL
Pengembangan Sistem Informasi Tagihan Air Bersih Desa

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Program Studi Sistem Informasi



OLEH :

M. IMAM FATHULLOH AL BAHRI
NPM : 2013030032

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh:

M. IMAM FATHULLOH AL BAHRI

NPM : 2013030032

Judul:

Pengembangan Sistem Informasi Tagihan Air Bersih Desa

Telah Disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian Sidang Skripsi/Tugas Akhir
Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 11 Juli 2024

Dosen Pembimbing I



Rina Firjiana, M.Kom.

NIDN.0731087703

Dosen Pembimbing II



Aidina Ristyawan, S.Kom, M.Kom

NIDN.0721018801

**LEMBAR PENGESAHAN
Skripsi Oleh:**

**M. IMAM FATHULLOH AL BAHRI
NPM: 2013030032**

Judul:

Pengembangan Sistem Informasi Tagihan Air Bersih Desa

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang
Skripsi Prodi Sistem Informasi UN PGRI Kediri
Pada tanggal : 11 Juli 2024

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Rina Firliana, M. Kom
2. Penguji I : Rini Indriati, M. Kom
3. Penguji II : Aidina Ristyawan S.Kom, M. Kom



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer



**Dr. Sulistiono, M.Si
NIP. 0007076801**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : M. IMAM FATHULLOH AL BAHRI
Jenis kelamin : Laki-laki
Tempal/Tanggal lahir : Kediri, 01 Maret 2002
NPM : 2013030032
Fak/Jur/Prodi : Teknik Informasi dan Komputer/ S1 Sistem Informasi

Saya menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini tidak memuat karya apa pun yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di universitas mana pun, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak ada karya tulis atau pendapat orang lain yang pernah dipublikasikan, kecuali yang memang sengaja. dan secara tertulis diacu dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 11 Juli 2024

Yang Menyatakan



M. IMAM FATHULLOH AL BAHRI

NPM : 2013030032

MOTTO

“Segala sesuatu itu tergantung niatnya dan mendapatkan sesuai niatnya”

ABSTRAK

M. IMAM FATHULLOH AL BAHRI Pengembangan Sistem Informasi Tagihan Air Bersih Desa, Sistem Informasi, FTIK UNP KEDIRI, 2024.

Kata Kunci: *Waterfall, Tagihan Air, Sistem Informasi*

Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (*PAMSIMAS*) adalah inisiatif pemerintah yang mengutamakan pendekatan berbasis komunitas dalam menyediakan air bersih dan sanitasi. Kelompok Pengelola Sarana Air Minum dan Sanitasi (*KP SPAM*) sebagai salah satu lembaga yang terlibat, bertanggung jawab mengelola dan memelihara penyediaan air bersih di tingkat desa. Namun, *KP SPAM* menghadapi kendala dalam pencatatan dan pengolahan data pembayaran bulanan karena penggunaan sistem manual berbasis buku. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi pembayaran tagihan air bersih berbasis *web* dengan menggunakan *PHP* dan *MySQL*, yang diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan serta keterlambatan dalam pengolahan data tagihan bulanan. Metode *waterfall* diterapkan dalam pengembangan sistem ini, dan pengujian dilakukan menggunakan *Blackbox Testing* untuk memastikan fungsionalitas perangkat lunak sesuai persyaratan. Pengembangan sistem informasi pembayaran tagihan air bersih di desa berbasis *web* berhasil dibangun.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjat kan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan- Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Teguh Andriyanto, ST, M.Cs. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Teguh Andriyanto, ST, M.Cs. selaku Dosen Pendamping pertama yang telah memberikan motivasi dan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Aidina Ristyawan, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Pendamping kedua yang telah memberikan wawasan dalam pembuatan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dalam kelancaran perkuliahan.
7. Dan semua yang terlibat dalam membantu menyelesaikan penelitian ini.

Kediri, 11 Juli 2024

M. IMAM FATHULLOH AL BAHRI

NPM : 2013030032

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.4. Batasan Masalah | 2 |
| 1.5. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.6. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II | 6 |
| LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 2.1. Kajian Teori..... | 6 |
| 2.2. Dasar Teori | 8 |
| 2.2.1. Sistem Informasi | 8 |
| 2.2.2. Pembayaran..... | 8 |
| 2.2.3. Tagihan | 9 |
| 2.2.4. Layanan Sarana Penyedia Air Masyarakat | 9 |
| 2.2.5. <i>Database</i> | 9 |
| 2.2.6. <i>MySQL</i> | 9 |
| 2.2.7. <i>Data Flow Diagram</i> | 10 |
| 2.3. Kerangka Berfikir | 11 |
| BAB III..... | 12 |
| METODE PENELITIAN | 12 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1. Pengembangan Sistem..... | 12 |
| 3.2 Tempat Penelitian | 13 |
| 3.3. Teknik Pengumpulan Data | 14 |
| 3.3.1 <i>Observasi</i> | 14 |
| 3.3.2 <i>Wawancara</i> | 14 |
| 3.3.3 <i>Studi literatur</i> | 14 |
| 3.4. Teknis Analisis Data dan Pengujian..... | 15 |
| BAB IV | 16 |
| DESAIN SISTEM | 16 |
| 4.1. Analisa Proses Bisnis | 16 |
| 4.1.1 Proses bisnis yang sedang berjalan | 16 |
| 4.1.2 Proses bisnis yang diusulkan | 17 |
| 4.2. Desain Arsitektur Sistem | 23 |
| 4.3. Permodelan Data dan Proses | 24 |
| 4.3.1. <i>Data Flow Diagram</i> | 25 |
| a. Diagram Konteks | 25 |
| b. Data Flow Diagram Level 0..... | 25 |
| c. Data Flow Diagram level 1 | 28 |
| 4.3.2. Desain <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 31 |
| 4.4. Desain <i>Database</i> | 33 |
| 4.5. Desain Tampilan Pengguna..... | 36 |
| BAB V..... | 41 |
| IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... | 41 |
| 5.1. Arsitektur Sistem | 41 |
| 5.1.1. Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 41 |
| 5.1.2. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) | 42 |
| 5.2. <i>DATABASE</i> | 42 |
| 5.2.1. Relasi Tabel | 42 |
| 5.2.1. Struktur Tabel | 44 |
| 5.3. Tampilan Input, Output, dan Laporan..... | 48 |
| 5.3.1. <i>Tampilan Input</i> | 48 |
| 5.3.2. <i>Tampilan Output</i> | 50 |

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 5.3.3. <i>Tampilan Laporan</i> | 53 |
| 5.4. Script Utama Aplikasi | 54 |
| 5.5. Pengujian Sistem..... | 60 |
| BAB VI | 67 |
| PENUTUP | 67 |
| 5.4. Kesimpulan | 67 |
| 5.4. Saran | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA | 68 |
| LAMPIRAN | 70 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir..... | 11 |
| Gambar 3. 1 Rute Tempat Penelitian | 13 |
| Gambar 3. 2 Tempat Penelitian..... | 14 |
| Gambar 4. 1 Proses Bisnis yang Berjalan | 17 |
| Gambar 4. 2 proses bisnis yang diusulkan | 18 |
| Gambar 4. 3 Manajemen Layanan | 19 |
| Gambar 4. 4 Proses Manajemen Pelanggan..... | 20 |
| Gambar 4. 5 Proses Manajemen Pengguna..... | 21 |
| Gambar 4. 6 Proses Manajemen Pemakaian | 21 |
| Gambar 4. 7 Proses Manajemen Tagihan | 22 |
| Gambar 4. 8 Arsitektur Sistem..... | 24 |
| Gambar 4. 9 Diagram Konteks..... | 25 |
| Gambar 4. 10 Data Flow Diagram Level 0..... | 26 |
| Gambar 4. 11 DFD Level 1 Manajemen Layanan | 28 |
| Gambar 4. 12 DFD Level 1 Manajemen Pelanggan | 29 |
| Gambar 4. 13 DFD Level 1 Manajemen Pengguna | 30 |
| Gambar 4. 14 DFD Level 1 Manajemen Pemakaian | 30 |
| Gambar 4. 15 ERD Database | 31 |
| Gambar 4. 16 Desain Tampilan Login..... | 36 |
| Gambar 4. 17 Desain Tampilan Dashbord..... | 37 |
| Gambar 4. 18 Desain Tapmpilan Pembayaran..... | 38 |
| Gambar 4. 19 Desain Tampilan Data Pelanggan | 38 |
| Gambar 4. 20 Desain Tampilan Tambah Data Pelanggan | 39 |
| Gambar 4. 21 Desain Tampilan Data Layanan | 39 |
| Gambar 4. 22 Desain Tampilan Form Tambah Data Layanan | 40 |
| Gambar 4. 23 Desain Tampilan Form Hak Akses Pengguna..... | 40 |
| Gambar 5. 1 Relasi Database | 43 |

| | |
|---|----|
| Gambar 5. 2 Tabel Pakai | 44 |
| Gambar 5. 3 Tabel Pelanggan | 45 |
| Gambar 5. 4 Tabel Tagihan..... | 45 |
| Gambar 5. 5 Tabel Pembayaran | 46 |
| Gambar 5. 6 Tabel Layanan | 46 |
| Gambar 5. 7 Tabel Bulan | 47 |
| Gambar 5. 8 Tabel Info | 47 |
| Gambar 5. 9 Tabel User | 48 |
| Gambar 5. 10 Input Pembayaran..... | 48 |
| Gambar 5. 11 input pelanggan | 49 |
| Gambar 5. 12 input tarif air..... | 50 |
| Gambar 5. 13 input pengguna | 50 |
| Gambar 5. 14 Output pembayaran lunas..... | 51 |
| Gambar 5. 15 Output pembayaran belum lunas..... | 51 |
| Gambar 5. 16 Output data pelanggan..... | 52 |
| Gambar 5. 17 Output tarif air | 52 |
| Gambar 5. 18 Output pengguna | 52 |
| Gambar 5. 19 Output Laporan Pemasukan | 53 |
| Gambar 5. 20 Tampilan Bukti Pembayaran..... | 54 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1. Simbol Data Flow Diagram Yourdon and Coad..... | 10 |
| Tabel 5. 1. BlackBox Testing..... | 60 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan | 70 |
| Lampiran 2 Surat Penelitian..... | 72 |
| Lampiran 3 Surat Balasasn Penelitian..... | 73 |
| Lampiran 4 Rencana Dan Hasil Pengujian | 74 |
| Lampiran 5 Lembar REVISI Ketua Penguji | 77 |
| Lampiran 6 Lembar Revisi Penguji 1 | 78 |
| Lampiran 7 Lembar Revisi Penguji 2 | 79 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (*PAMSIMAS*) adalah salah satu inisiatif utama pemerintah pusat yang mengedepankan pendekatan berbasis masyarakat. Melalui program ini, berbagai kelompok atau lembaga di tingkat desa turut serta dalam upaya penyediaan akses air minum yang layak. Setiap tahun, semakin banyak desa di Indonesia yang ikut serta dalam *PAMSIMAS*, menunjukkan tingginya antusiasme dan kesadaran akan pentingnya akses air bersih bagi masyarakat. Selama periode 2008-2016, *PAMSIMAS* telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan akses air minum di berbagai wilayah Indonesia (Hikam et al., 2021).

Kelompok Pengelola Sarana Air Minum dan Sanitasi (*KP SPAM*) merupakan salah satu lembaga yang terlibat dalam *PAMSIMAS*, memiliki tanggungjawab terhadap pengelolaan dan pemeliharaan penyediaan air bersih di tingkat desa. Namun dalam menjalankan tanggungjawabnya, kelompok ini menghadapi kendala yang perlu diatasi agar pelayanan air minum dapat berjalan efisien dan merata bagi seluruh masyarakat desa.

Kendala yang dihadapi adalah kesalahan dan keterlambatan mengolah data pembayaran bulanan. Keadaan ini timbul karena penggunaan buku dalam mencatat pengguna dan menghitung pembayaran, tanpa memberikan bukti pembayaran. Kondisi ini juga mempersulit proses pemantauan tunggakan dan

pembayaran bulanan dengan benar.

Sebagai solusi untuk mengatasi kendala ini, diusulkan pengembangan sistem informasi tagihan air bersih. Sistem ini dirancang untuk mengotomatiskan perhitungan pembayaran, menyimpan data pengguna, serta memfasilitasi proses pemeriksaan. Tujuannya adalah menghasilkan data pembayaran bulanan yang lebih terkontrol dan mempermudah tahapan pengecekan data tagihan.

1.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi antara lain:

1. Pencatatan pengguna dan Perhitungan Pembayaran menggunakan buku.
2. Kurangnya Bukti Pembayaran.
3. Kesulitan pengontrolan data pembayaran bulanan.
4. Keterbatasan pemantauan tunggakan bulanan.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Membuat Pengembangan Sistem Informasi Tagihan Air Bersih Desa.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem dapat mencatat pengguna air bersih, menghitung biaya pembayaran berdasarkan meteran air, dan mencetak struk pembayaran.
2. Sistem yang di buat berbasis *WEB* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai database.

3. Pembayaran dilakukan secara tunai.
4. Dalam penelitian ini, tidak membahas bagaimana cara mendapatkan informasi mengenai jumlah liter air yang digunakan.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah Pengembangan Sistem Informasi Tagihan Air Bersih Desa untuk membantu operasional, mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam pengolahan data tagihan bulanan.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah administrasi dalam mengolah data tagihan pembayaran.
2. Meningkatkan keakuratan data laporan pembayaran air bulanan untuk Ketua Kelompok.
3. Sebagai rujukan penelitian yang memfokuskan pada pengembangan sistem informasi pembayaran.

1.7. Sistematika Penulisan

- **BAB I: Pendahuluan**

Bagian ini mencakup pembahasan mengenai latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

- **BAB II: Landasan Teori**

Dalam bab ini, akan dijelaskan berbagai teori dan kajian penelitian terdahulu yang mendukung serta menjadi dasar dari penelitian yang

sedang dilakukan.

- **BAB III: Metodologi Penelitian**

Bagian ini menjelaskan tahapan pengembangan sistem informasi sesuai dengan metode pengembangan aplikasi yang telah dipilih untuk penelitian ini.

- **BAB IV: Desain Sistem**

Bab ini akan membahas tentang tinjauan lokasi penelitian, mencakup deskripsi lokasi. Selain itu, akan dilakukan analisis proses bisnis dengan merancang arsitektur sistem yang akan diterapkan dalam penelitian ini. Akan dibahas pula pemodelan data dan proses untuk menggambarkan secara detail bagaimana sistem akan beroperasi. Selanjutnya, akan dijelaskan desain *database* yang digunakan, termasuk nama tabel, tipe data, dan panjang data yang relevan. Terakhir, akan dipaparkan desain tampilan pengguna (*user interface*) yang mencakup gambaran visual dari sistem yang akan dibuat, termasuk form input, tampilan output, laporan, dan pengalaman pengguna.

- **BAB V: Implementasi dan Pengujian**

Bagian ini akan menjelaskan desain sistem yang telah direncanakan sebelumnya, serta hasil dari desain tersebut. Selanjutnya, akan dipaparkan tampilan dari sistem yang telah dirancang, serta laporan dari program yang mencakup implementasi dari desain user interface yang telah disusun sebelumnya, beserta beberapa potongan kode penting atau inti dari program beserta penjelasannya. Terakhir, akan dilakukan pengujian

terhadap sistem untuk menilai apakah sudah layak digunakan oleh pengguna.

- **BAB VI: Penutup**

Bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dan saran yang berisi rangkuman dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, T., & Indriarti, R. (n.d.). *Rancang Bangun Sistem Informasi Sidang Proposal Skripsi di Universitas Nusantara PGRI Kediri.*
- Ardiansyah, F., Wardani, A. S., & Sucipto, S. (2023). Rancang Bangun Company Profile Pusat Pelayanan Terpadu Perlindungan Perempuan dan Anak Berbasis Website. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 1(2), 124–136. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v1i2.176>
- Ardio, G. Y., Nugroho, A., & Muzaki, M. N. (2023). Development of Android-Based Animal Feed Store Sales Application. *JTECS: Jurnal Sistem Telekomunikasi Elektronika Sistem Kontrol Power Sistem Dan Komputer*, 3(1), 67. <https://doi.org/10.32503/jtecs.v3i1.3380>
- Cut, B., Nazar, M., Husna, J., Studi, P., & Informasi, S. (n.d.). *SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN TAGIHAN AIR PADA DESA BAET MEUSAGO KECAMATAN SUKAMAKMUR BERBASIS WEB* (Vol. 3, Issue 2). <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- google maps. (2023a). (*Rute Tempat Penelitian*). Google Maps. <https://www.google.com/maps/dir/Universitas+Nusantara+PGRI+Kediri,+Jl.+Ahmad+Dahlan,+Mojoroto,+Kota+Kediri,+Jawa+Timur/-7.8973366,111.887196/@-7.8647711,111.8626501,12z/data=!3m1!4b1!4m8!4m7!1m5!1m1!1s0x2e785729b234e955:0x376d16cb3654499f!2m2!1d112.002051!2d-7.800009!1m0?entry=ttu>
- google maps. (2023b). (*Tempat Penelitian*). Google Maps. <https://www.google.com/maps/dir/Universitas+Nusantara+PGRI+Kediri,+Jl.+Ahmad+Dahlan,+Mojoroto,+Kota+Kediri,+Jawa+Timur/-7.8973366,111.887196/@-7.8647711,111.8626501,12z/data=!3m1!4b1!4m8!4m7!1m5!1m1!1s0x2e785729b234e955:0x376d16cb3654499f!2m2!1d112.002051!2d-7.800009!1m0?entry=ttu>
- Gunawan Nugroho, A., Daniati, E., & Indriati, R. (n.d.). *Pengembangan Sistem Penjualan Alat Medis Melalui E-Commerce.*
- Hikam, M. A., Syauqi, A., & Nabyla, F. (2021). Sistem Informasi Pembayaran Air Pamsimas Bumdes Mendala Jaya Berbasis Android. In *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)* (Vol. 2, Issue 2). www.journal.peradaban.ac.id

- Juanti, F. (2023). SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN TAGIHAN PENYEDIAAN AIR MINUM DAN SANITASI BERBASIS MASYARAKAT BERBASIS CLIENT SERVER MENGGUNAKAN EMBARCADERO XE2. *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya*, 06, 1–8.
- Ketut, I., Yasa, P., Komang, N., & Adinyana, G. (2023). SISTEM INFORMASI PENCATATAN DAN PEMBAYARAN REKENING AIR BERSIH DI DESA DWI KARYA BERBASIS WEB MOBILE. *Jurnal Ilmiah Sistem Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 6(1).
- Nurdiansyah, F., Daniati, E., & Ristyawan, A. (2022). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK DENGAN METODE WATERFALL. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 9(3), 752–773. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i3.550>
- prasetyo, yuda agus, Andriyanto, T., & Indriati, rini. (n.d.). *Pengembangan Sistem Informasi Absensi Siswa Dengan Model Barcode*.
- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. – *Indonesian Journal on Software Engineering*, 1.
- Sarwindah, S., Yurindra, Y., Marini, M., & Elvia, E. (2022). Pengembangan Sistem Layanan (SPAB) Sarana Penyedia Air Bersih Berbasis Web. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 11(2), 180–186. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v11i2.1374>
- Shahroini, I., Indriati, R., & Andriyanto, T. (2023). Sistem Informasi Manajemen Bantuan Sosial Desa. In *Agustus (Vol. 7)*. Online.
- Sitorus, M., & Sipayung, D. T. (2021). Sistem Informasi Transaksi Pembayaran Tagihan Air Di PDAM. In *Melin Sitorus / BIMASATI (Vol. 1, Issue 1)*.
- Sucipto, S., indriati, R., & Hariawan, B. (2017). *Penelitian dan Pembelajaran Informatika Prodi Pendidikan TI STKIP PGRI Tulungagung*.
- Syahputra, F. R., Daniati, E., & Indriati, R. (n.d.). *Pengembangan Sistem Administrasi Puskesmas Kras Kediri*.
- WAIROOY IRMA KARTIKA. (n.d.). *Software Engineering : Design Engineering – Architectural Design*. School of Computer Science BINUS UNIVERSITY.
- Wardan, R., Sucipto, S., & Firliana, R. (n.d.). *SISTEM_LAYANAN_ANTRIAN_KLINIK_KESEHATAN_BERBASIS_*
- Wicaksono, R., & Chotijah, U. (n.d.). *Sistem Informasi Tagihan Hppam Desa Leran Berbasis Website Dengan Metode Agile Software Development*.