

APLIKASI PENDATAAN IURAN WARGA DAN PENGGAJIAN PETUGAS PADA PERUMAHAN GRIYA TAJURHALANG BERBASIS JAVA NETBEANS

Muhammad Reza Zenuddin¹, Za'imatun Niswati², Endang Sulistyaniningsih³

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

muhammadreza261@gmail.com¹, zaimatunnis@gmail.com², esulistyaniningsih@gmail.com³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem pendataan iuran warga dan penggajian petugas yang dapat menggantikan sistem yang masih menggunakan cara manual. Selain itu, untuk mengimplementasikan sistem pendataan iuran warga dan penggajian petugas menggunakan bahasa pemrograman Java dan basis data MySQL. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan metode pengumpulan data berupa wawancara dan observasi. Hasil dari penelitian ini adalah adanya aplikasi pendataan iuran warga dan penggajian petugas pada perumahan Griya Tajurhalang Bogor berbasis Java Netbeans.

Kata Kunci : Aplikasi pendataan, iuran warga, gaji petugas

Abstract

The purpose of this study is to develop a data collection system for citizens' contributions and employee salaries that can replace the system that still uses the manual method. In addition, to implement a data collection system for residents' contributions and employee salaries, the Java programming language and MySQL database are used. The method used in this study is a qualitative method with data collection methods in the form of interviews and observations. The result of this research is that there is an application for collecting data on residents' contributions and the salaries of officers at the Griya Tajurhalang Bogor housing estate based on Java Netbeans.

Keyword : Data collection application, citizen dues, salary of officer

PENDAHULUAN

Di zaman modern seperti sekarang ini, teknologi sangatlah menjadi kebutuhan primer di segala bidang. Contoh nyata saat ini adalah penggunaan komputer. Komputer dapat membantu dan memudahkan pekerjaan seseorang untuk membangun dan mengerjakan sebuah proyek. Pada saat ini, semua elemen masyarakat memanfaatkan komputer dalam segala bidang, salah satunya adalah dalam bidang teknologi informasi yaitu *database* (basis data). Database merupakan sarana yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data, di samping itu juga dapat mengatur sistem penambahan data baru, mengubah, dan menghapus data-data yang disimpan, ketika dibutuhkan, akan dengan mudah menggunakan data yang telah terstruktur, cepat dan akurat.

Griya Tajurhalang merupakan perumahan tempat peneliti tinggal yang merupakan salah satu perumahan di wilayah kawasan Tajurhalang Bogor. Setiap bulannya Perumahan Griya Tajurhalang melakukan pembayaran iuran sampah dan keamanan yang dilakukan oleh petugas atau Ketua RT dengan mendatangi setiap rumah. Maka dari itu, Perumahan Griya Tajurhalang berupaya untuk berkembang dengan meningkatkan kualitas, salah satunya dengan pemanfaatan teknologi informasi. Sistem pengolahan data iuran sampah dan keamanan di Perumahan Griya Tajurhalang ini masih menggunakan metode manual. Pendataan penggajian petugas juga masih menggunakan sistem yang manual. Berdasarkan permasalahan di atas, dilakukan penelitian untuk menghasilkan informasi dan laporan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan Perumahan Griya Tajurhalang. Pengolahan data yang dilakukan saat ini masih memiliki beberapa kekurangan. Solusi untuk meminimalisasi kemungkinan terjadinya keterlambatan dan kesalahan dalam pengolahan data,

adalah sistem pengolahan data yang mudah digunakan agar menjadi lebih efisien dan efektif dalam pengerjaannya serta akurat dalam informasi datanya.

PENELITIAN RELEVAN

Dalam penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Pengolahan Data Iuran Sampah Dan Penggajian Petugas Di Kampung Baru Berbasis Java (Pamularsi, 2020). Peneliti bertujuan untuk memberi kemudahan dan meningkatkan kualitas dalam pengolahan data iuran sampah dengan adanya penerapan sistem yang dirancang. Penelitian menghasilkan sebuah sistem pengolahan data iuran sampah dan penggajian petugas berbasis desktop dengan bahasa pemrograman java netbeans. Penelitian oleh (Maulana, 2021) dengan judul Aplikasi Pendataan Penduduk Dan Informasi Bantuan Sosial Berbasis Java. Bertujuan untuk menunjukkan bahwa adanya aplikasi pendataan penduduk dan informasi bantuan sosial berbasis desktop di Kampung Ciherang dengan java netbeans. Hasil dari penelitian ini adanya aplikasi yang mempermudah kinerja perangkat desa serta mengefisienkan waktu dalam penginputan data. Memberikan keakuratan data dan keamanan data pada perangkat desa.

METODE PENELITIAN

Research design, desain riset atau desain penelitian adalah kerangka atau cetak biru untuk melakukan penelitian. Cetak biru ini merinci prosedur yang diperlukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan atau pemecahan masalah yang sedang diteliti. Itu termasuk menentukan pertanyaan penelitian mana yang harus dijawab, bagaimana dan kapan data akan dikumpulkan, dan bagaimana data akan dianalisis (Cerdasco, 2019).

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk pada suatu cara sehingga bisa diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya (Hayati, 2019).

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan melakukan studi lapangan yaitu mengadakan survei langsung ke lapangan atau instansi yang bersangkutan dengan cara:

1. Observasi

Observasi secara umum adalah kegiatan pengamatan pada sebuah objek secara langsung dan detail untuk mendapatkan informasi yang benar terkait objek tersebut. Pengujian yang diteliti dan diamati bertujuan untuk mengumpulkan data atau penilaian (Serba & Tricks, 2020).

Observasi dilaksanakan secara langsung oleh peneliti di Perumahan Griya Tajurhalang Bogor. Observasi yang dilakukan adalah mempelajari dan mengamati sistem kerja yang berjalan sebelumnya dimana mencari titik permasalahan yang ada. Di mana cara kerja sistem lama tersebut masih menggunakan sistem manual. Agar dapat menemukan titik masalah yang dapat diselesaikan pada sistem yang baru.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data di mana penilai mendapatkan keterangan secara lisan dari seorang sasaran penilaian. Data diperoleh langsung dari orang yang dinilai melalui suatu pertemuan/percakapan. Wawancara sebagai pembantu utama dari metode observasi (Astari, 2020).

Dengan wawancara yang akan menguatkan metode observasi, sehingga peneliti mengharapkan agar informasi yang didapat dapat membantu peneliti dalam tujuannya.

3. Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi pustaka berdasarkan referensi dan berbagai diskusi pembahasan baik dengan dosen pembimbing maupun dengan orang yang berkompeten pada kasus ini. Studi pustaka bertujuan untuk mempelajari dan memahami dasar teori yang berhubungan dengan analisa kebutuhan yang telah dilakukan. Selain itu, peneliti juga melakukan studi dari berbagai

media yang berupa diktat, modul, buku-buku, artikel-artikel dari internet untuk menunjang penelitian ini.

Peneliti mengembangkan sistem dengan metode SLDC.

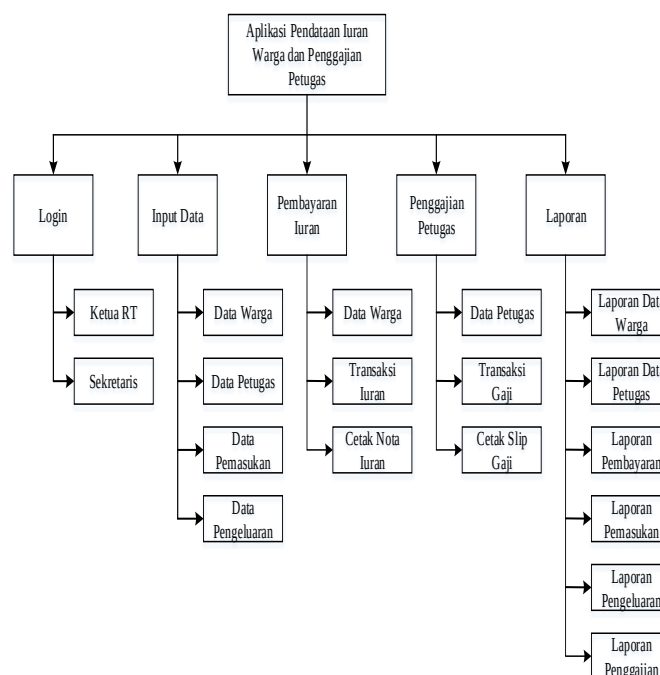
Pengembangan sistem informasi atau yang biasa dikenal dengan istilah SLC (*Systems Life Cycle*) atau SLDC (*Software Development Life Cycle*) adalah sebuah proses pembuatan dan perubahan sistem berikut model dan metodologi yang digunakan. Dalam kata lain, sebuah SDLC adalah penyusunan sebuah sistem baru untuk menggantikan sistem yang lama, baik secara keseluruhan maupun hanya parsial (Teknova, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada aplikasi pendataan iuran warga dan penggajian petugas di Perumahan Griya Tajurhalang Bogor dibuat untuk mempermudah dalam pendataan dan pembuatan laporan

Dekomposisi Fungsi Sistem

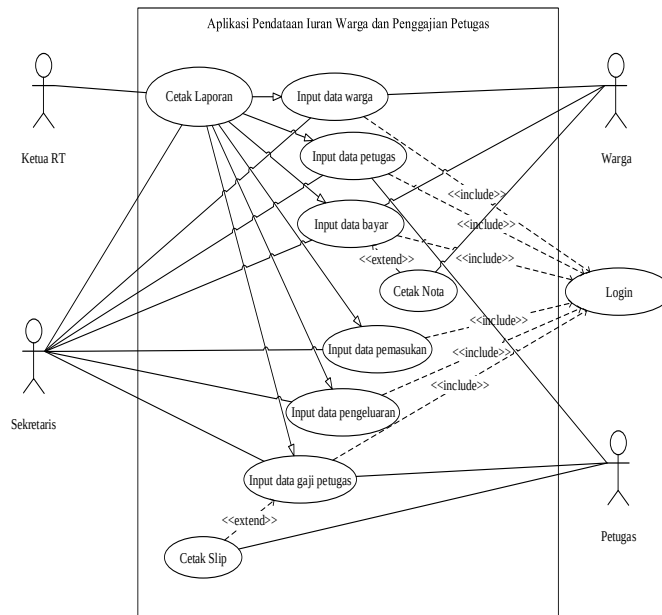
Adapun dekomposisi fungsi sistem yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 1. Dekomposisi Fungsi Sistem

Unified Modelling Language (UML)

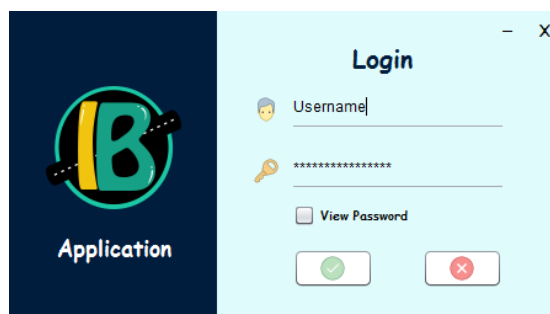
UML merupakan sebuah standar Bahasa yang digunakan untuk menganalisis dan merancang serta menggambarkan arsitektur program dalam pemrograman *object oriented*. UML (*Unified Modeling Language*) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi *object* dan *design* berorientasi *object* (OOAD&D/*object oriented analysis and design*) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an (Sukanto & Shahuddin, 2018). Peneliti juga menggambarkan *Use Case Diagram* yang diusulkan untuk Perumahan Griya Tajurhalang Bogor.



Gambar 2. Use Case Diagram

Tampilan Layar

Selanjutnya peneliti membuat perancangan aplikasi pendataan iuran warga dan penggajian petugas dengan pemrograman bahasa Java dan IDE yang digunakan adalah Netbeans 8.2 dan database yang digunakan MySQL. Berikut tampilan dari aplikasi pendataan iuran warga dan penggajian petugas pada Perumahan Griya Tajurhalang:



Gambar 3. Tampilan Login

Setelah menjalankan aplikasi, pengguna akan melihat tampilan layar login. Pada tampilan layar login pengguna diwajibkan untuk memasukkan username dan password yang sudah tersedia untuk mendapatkan akses.



Gambar 4. Menu Utama

Setelah login berhasil, maka di dalam halaman menu utama terdapat enam menu utama dan dua menu bar yang terdiri dari data warga, data petugas, data bayar, pemasukan, pengeluaran, gaji

petugas dan pada menu bar terdiri dari profil dan cetak laporan. Di dalam menu cetak laporan terdapat enam menu list yang terdiri dari laporan data warga, laporan data petugas, laporan pembayaran, laporan pemasukan, laporan pengeluaran dan laporan penggajian.

No	ID Warga	Nama KK	No Rumah	Kode RT	No Hp
1	180001	Asep	C/1	02	08912761931
2	180002	Udin	C/2	02	08521761931
3	180003	Budi	C/3	02	08773617332
4	180004	Ali	C/4	02	08762617332
5	180005	Dodang	C/5	02	08987617332
6	180006	Muhammad	C/6	02	08987617332
7	180007	Rani	C/7	02	08987617332
8	180008	Rani	C/8	02	08987617332
9	180009	Rani	C/9	02	08987617332

Gambar 5. Tampilan Form Data Warga

Apabila pengguna memilih menu data warga, maka pengguna akan masuk ke form data warga. Pengguna dapat melakukan input data warga pada halaman ini.

No	ID Petugas	Nama Petugas	No Hp	Alamat	Kof Petugas
1	180001	Udin	08977617332	21. Sunda Kelapa No. 26	Kabupaten
2	180002	Aditya Hani	08128772290	21. Topik Kelapa No. 26	Kabupaten
3	180003	Muhammad Fikri	08967617332	21. Cendrawasih No. 26	Kabupaten
4	180004	Birahim	08977617332	21. Sunda Kelapa No. 26	Kabupaten

Gambar 6. Tampilan Form Data Petugas

Apabila pengguna memilih menu data petugas, maka pengguna akan masuk ke form data petugas. Pengguna dapat melakukan input data petugas pada halaman ini.

No	Kode B.	ID Warga	Nama KK	No Ru.	Kode RT	Tanggal	The Per.	Bulan	Jumlah	Status
1	KB0001	180001	Asep	C/1	02	2021-08-01	2021	Agustus	35000	Lunas
2	KB0002	180002	Udin	C/2	02	2021-08-01	2021	Agustus	35000	Lunas
3	KB0003	180003	Budi	C/3	02	2021-08-01	2021	Agustus	35000	Lunas
4	KB0004	180004	Ali	C/4	02	2021-08-01	2021	Agustus	35000	Lunas
5	KB0005	180005	Dodang	C/5	02	2021-08-01	2021	Agustus	35000	Lunas

Gambar 7. Tampilan Form Data Bayar

Apabila pengguna memilih menu data bayar, maka pengguna akan masuk ke form data bayar. Pengguna dapat melakukan input data bayar dan cetak nota pada halaman ini.

No	Kode Masuk	Kode RT	Keterangan	Bulan	Tanggal	Jumlah
1	KRM001	02	Suran warga	Januari	2021-01-31	1750000
2	KRM002	02	Suran warga	Februari	2021-02-28	1750000
3	KRM003	02	Suran warga	Maret	2021-03-31	1750000
4	KRM004	02	Suran warga	April	2021-04-30	1750000
5	KRM005	02	Suran warga	Mei	2021-05-31	1750000

Gambar 8. Tampilan Form Data Pemasukan

Apabila pengguna memilih menu pemasukan, maka pengguna akan masuk ke form pemasukan. Pengguna dapat melakukan input data pemasukan pada halaman ini.

No	Kode Keluar	Kode RT	Keterangan	Bulan	Tanggal	Jumlah
1	KRM001	02	Pembayaran gaji	Januari	2021-01-31	1000000
2	KRM002	02	Pembayaran gaji	Februari	2021-02-28	1000000
3	KRM003	02	Pembayaran gaji	Maret	2021-03-31	1000000
4	KRM004	02	Pembayaran gaji	April	2021-04-30	1000000
5	KRM005	02	Pembayaran gaji	Mei	2021-05-31	1000000

Gambar 9. Tampilan Form Data Pengeluaran

Apabila pengguna memilih menu pengeluaran, maka pengguna akan masuk ke form pengeluaran. Pengguna dapat melakukan input data pengeluaran pada halaman ini.

No	Kode Gaji	ID Suran	Nama Pet.	Kart. Petugas	Bulan	Tanggal	Jumlah Sur.	Total Gaji
1	KRM001	1P0001	Usay	Kedurehan	Agustus	2021-08-18	1750000	3750000
2	KRM002	1P0003	Aditya Rian	Kesomahan	Agustus	2021-08-18	1750000	3750000
3	KRM003	1P0004	Rehmaned	Kedurehan	Agustus	2021-08-19	1750000	3750000
4	KRM004	1P0005	Ibrahim	Kesomahan	Agustus	2021-08-19	1750000	3750000

Gambar 10. Tampilan Form Data Gaji

Apabila pengguna memilih menu gaji petugas, maka pengguna akan masuk ke form gaji petugas. Pengguna dapat melakukan input data gaji petugas pada halaman ini.

Id Warga	Nama KK	No Rumah	Kode RT	No HP
180001	Asep	C1/1	02	08127131531
180002	Udin	C1/2	02	08523715373
180003	Budi	C1/3	02	08771316713
180004	Aldi	C1/4	02	087523161312
180005	Dadang	C1/5	02	08987645523
180006	Mahmud	C2/1	02	093877161622
180007	Reza	C2/4	02	08987916161
180011	Nurul	C2/5	02	08757671671
180012	Rifa	C2/3	02	08761617628
180013	Sehade	C2/7	02	089767167381
180014	Zamrudin	C3/1	02	089767167381
180015	Hassanudin	C3/2	02	089973167336
180016	Abdullah	C3/3	02	089767167331
180017	Zidan	C3/4	02	089767167336
180018	Maulana	C3/5	02	089677167332

Gambar 11. Tampilan Laporan Data Warga

Apabila pengguna memilih menu list laporan data warga yang berada pada menu bar cetak laporan, maka program akan memberikan tampilan *output* data warga yang berupa file dokumen.

Id Petugas	Nama Petugas	No HP	Alamat
180001	Uday	089773821123	Jl. Surono No. 26
180003	Aditya Purno	082189717293	Jl. Tajurhalang Bogor
180004	Muhammad Fikri	08975067128	Jl. Candrasekha No. 21
180005	Izharin	0897766768	Jl. Sunda Kelapa No. 11

Gambar 12. Tampilan Laporan Data Petugas

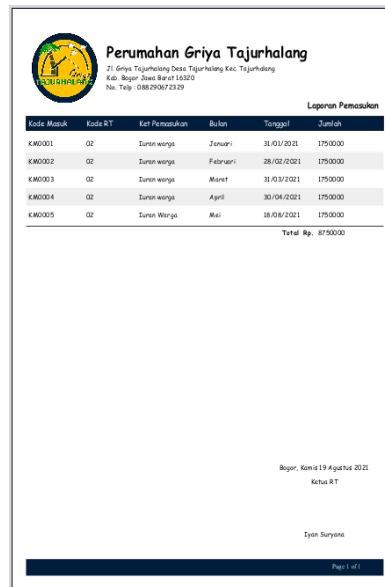
Apabila pengguna memilih menu list laporan data petugas yang berada pada menu bar cetak laporan, maka program akan memberikan tampilan *output* data petugas yang berupa file dokumen.

Kode Bayar	Id Warga	Nama KK	No Rumah	Kode RT	Tanggal	Tha Periode	Bulan	Jml Bayar	Status
K80001	180001	Asep	C1/1	02	18/07/2021	2021	Juli	35000	Lunas
K80002	180001	Asep	C1/1	02	18/08/2021	2021	Agustus	35000	Lunas
K80003	180002	Udin	C1/2	02	18/08/2021	2021	Agustus	35000	Lunas
K80004	180003	Budi	C1/3	02	18/08/2021	2021	Agustus	35000	Lunas
K80005	180005	Dadang	C1/5	02	18/08/2021	2021	Agustus	35000	Lunas
K80006	180006	Mahmud	C2/1	02	18/08/2021	2021	Agustus	35000	Lunas
K80007	180007	Reza	C2/4	02	18/08/2021	2021	Agustus	35000	Lunas

Total Rp. 245000

Gambar 13. Tampilan Laporan Pembayaran

Apabila pengguna memilih menu list laporan pembayaran yang berada pada menu bar cetak laporan, maka program akan memberikan tampilan *output* data bayar yang berupa file dokumen.



Kode Masuk	Kode RT	Keti Pemasukan	Bulan	Tanggal	Jumlah
KR0001	02	Turn wangi	Januari	31/01/2021	175000
KR0002	02	Turn wangi	Februari	28/02/2021	175000
KR0003	02	Turn wangi	Maret	31/03/2021	175000
KR0004	02	Turn wangi	April	30/04/2021	175000
KR0005	02	Turn wangi	Mai	31/05/2021	175000
Total Rp.					875000

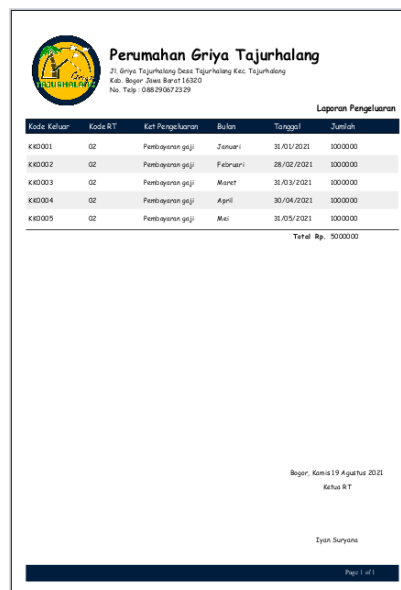
Bogor, Kamis 19 Agustus 2021
Katus RT

Iyan Suryana

Page 1 of 1

Gambar 14. Tampilan Laporan Pemasukan

Apabila pengguna memilih menu list laporan pemasukan yang berada pada menu bar cetak laporan, maka program akan memberikan tampilan *output* data pemasukan yang berupa file dokumen.



Kode Keluar	Kode RT	Keti Pengeluaran	Bulan	Tanggal	Jumlah
KR0001	02	Pembayaran gaji	Januari	31/01/2021	300000
KR0002	02	Pembayaran gaji	Februari	28/02/2021	300000
KR0003	02	Pembayaran gaji	Maret	31/03/2021	300000
KR0004	02	Pembayaran gaji	April	30/04/2021	300000
KR0005	02	Pembayaran gaji	Mai	31/05/2021	300000
Total Rp.					1500000

Bogor, Kamis 19 Agustus 2021
Katus RT

Iyan Suryana

Page 1 of 1

Gambar 15. Tampilan Laporan Pengeluaran

Apabila pengguna memilih menu list laporan pengeluaran yang berada pada menu bar cetak laporan, maka program akan memberikan tampilan *output* data pengeluaran yang berupa file dokumen.



Perumahan Griya Tajurhalang
Jl. Griya Tajurhalang Desa Tajurhalang Kec. Tajurhalang
Kab. Bogor Jawa Barat 16320
No. Telp : 088290672329

Laporan Penggajian

Kode Gaji	Id Petugas	Nama Petugas	Ket Petugas	Bulan	Tanggal	Jml Iuran	Total Gaji
KG0001	IP0001	Uciy	Kebersihan	Agustus	18/08/2021	1750000	375000
KG0003	IP0004	Muhammad Fikri	Kebersihan	Agustus	19/08/2021	1750000	375000
KG0004	IP0005	Ibrahim	Keamanan	Agustus	19/08/2021	1750000	375000
KG0005	IP0006	Mardini	Keamanan	September	24/08/2021	3500000	750000
Total Rp. 1875000							

Bogor, Selasa 24 Agustus 2021
Ketua RT

Iyan Suryono

Page 1 of 1

Gambar 16. Tampilan Laporan Penggajian

Apabila pengguna memilih menu list laporan penggajian yang berada pada menu bar cetak laporan, maka program akan memberikan tampilan *output* data gaji petugas yang berupa file dokumen.



Nota Iuran Bulanan

Jl. Griya Tajur Halang
Desa Tajurhalang Kec.
Tajurhalang Kab. Bogor
Jawa Barat 16320
No. Tlp : 088290672329

19 Agustus 2021

Kode Bayar : KB0001

Id Iuran : IB0001

Nama KK : Asep

No Rumah : C1/1

Kode RT : 02

Tanggal Bayar : 31/07/2021

Thn Periode : 2021

Bulan : Juli

Jumlah Bayar : 35000

Status : Lunas

Terima kasih telah
membayar iuran tepat
pada waktunya

Gambar 17. Tampilan Nota Iuran

Apabila pengguna memilih tombol cetak nota yang berada pada menu data bayar, maka program akan memberikan tampilan *output* nota iuran yang berupa file dokumen.



Slip Gaji Petugas

Jl. Griya Tajur Halang
Desa Tajurhalang Kec.
Tajurhalang Kab. Bogor
Jawa Barat 16320
No. Tlp : 088290672329

19 Agustus 2021

Kode Gaji : KG0004

Id Petugas : IP0005

Nama Petugas : Ibrahim

Ket Petugas : Keamanan

Tanggal Gajian : 19/08/2021

Bulan : Agustus

Total Gaji : 375000

Terima kasih telah
bekerja dengan baik

Gambar 18. Tampilan Slip Gaji

Apabila pengguna memilih tombol cetak slip yang berada pada menu gaji petugas, maka program akan memberikan tampilan *output* slip gaji yang berupa file dokumen.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan, maka dapat ditarik simpulan berupa:

1. Penggunaan aplikasi pendataan iuran warga dan penggajian petugas dapat memudahkan pengelolaan dalam mengolah data terkait iuran warga dan gaji petugas.
2. Dengan adanya media pengolah data yang terkomputerisasi, pengelola dapat mengolah data secara sistematis dan terstruktur.
3. Penggunaan aplikasi yang sudah terintegrasi dengan *database* MySQL sangat efektif sebagai media penyimpanan data serta dapat membuat laporan dengan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Astari, R. U. (2020). *Mutu Pelayanan Kebidanan Dan Kebijakan Kesehatan*. Sleman: Deepublish.
- Cerdasco. (2019, November 12). *Desain penelitian*. Diambil kembali dari cerdasco.com: <https://cerdasco.com/desain-penelitian/>
- Hayati, R. (2019, Agustus 1). *Pengertian Metode Pengumpulan Data, Jenis, dan Cara Menulisnya*. Diambil kembali dari penelitianilmiah.com: <https://penelitianilmiah.com/metode-pengumpulan-data/>
- Maulana, R. E. (2021). Aplikasi Pendataan Penduduk Dan Informasi Bantuan. *Semnas Ristek 2020*, 2019–2022.
- Pamularsih, E. (2020). Perancangan Sistem Pengolahan Data Iuran Sampah Dan Penggajian Petugas Di Kampung Baru Berbasis Java. *Semnas Ristek 2020*, 367–374.
- Serbi, S., & Tricks, T. &. (2020, November 23). *Pengertian Observasi : Pengertian, Fungsi, Tujuan dan Manfaatnya*. Diambil kembali dari idcloudhost.com: <https://idcloudhost.com/pengertian-observasi-pengertian-fungsi-tujuan-dan-manfaatnya/>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sukanto & Shalahudin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika
- Sutabri, Tata. (2016). *Sistem Informasi (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Andi,
- Teknova, P. (2020, Juni 6). 6 Cara Jitu dalam Pengembangan Sistem Informasi. Diambil kembali dari profio.co.id: <https://profio.co.id/6-cara-jitu-dalam-pengembangan-sistem-informasi/>