

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Kost Sebagai Layanan Penyewaan Serta Pembayaran Berbasis Website Pada Kost Violet

Yasinta Bertin¹⁾, Maria Adelvin Londa²⁾, Melky Radja³⁾

^{1,2,3)} Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Flores,

Jalan Samratulangi, Ende, Nusa Tenggara Timur 86312

e-mail: yasintabertin20@gmail.com, adelvinmaria@gmail.com, melkyradjastudy@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi semakin cepat sehingga memaksa masyarakat dalam memanfaatkan teknologi informasi semaksimal mungkin dalam segala aktifitasnya, salah satunya untuk para mahasiswa yang akan menjalani kuliah di tempat yang jauh dari tempat tinggalnya. Untuk itu mahasiswa harus mencari tempat tinggal sementara sampai studinya selesai. Karena banyaknya penghuni yang menyewa kost, dalam hal ini pemilik kost masi melakukan proses pembayaran, pencatatan data nama penghuni kost masi di buku sehingga muda hilang dan rusak. Maka dari itu untuk mempermudah pemilik kost dalam melakukan proses pembayaran kost dibuat sistem informasi penyewaan serta pembayaran kost dan juga dapat mengelola data pembayaran dengan baik dan terkomputerisasi. Dalam proses pembangunan Website E-Kost ini menggunakan bahasa Pemrograman Php dan MySQL, teknik pembangunan Rapid Application Development (RAD). Metode aliran data yang digunakan adalah metode terstruktur yang terdiri dari Data Flow Diagram (DFD) serta teknik pengujiannya menggunakan Blackbox testing. Tujuan dibuatnya sistem informasi E-kost untuk mempermudah pemilik kost dalam proses pelayanan penyewaan serta pembayaran.

Kata kunci— Violet Kost, E-Kost Pelayanan Penyewaan Serta Pembayaran, PHP, Mysql, Blackbox testing

Abstract

The development of technology is getting faster so that it forces people to use information technology as much as possible in all their activities, one of which is for students who will undergo college in a place far from where they live. For this reason, students must find temporary housing until their studies are completed. Due to the large number of residents renting boarding houses, in this case the boarding house owners are still processing payments, recording the name of the boarding house occupants in the book so that they are easily lost and damaged. Therefore, to make it easier for boarding house owners to process boarding payments, a rental information system and boarding payments are made and can also manage payment data properly and computerized. In the process of developing the E-Kost Website, PHP and MySQL programming languages are used, Rapid Application Development (RAD) development techniques. The data flow method used is a structured method consisting of Data Flow Diagrams (DFD) and the testing technique is using Blackbox testing. The purpose of making an E-boarding information system is to make it easier for boarding house owners in the process of rental services and payments

Keywords— Violet Kost, E-Kost Rental and Payment Services, PHP, Mysql, Blackbox testing

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi mempunyai dampak yang cukup besar terhadap perkembangan suatu usaha yang di kelola oleh individu itu sendiri. Informasi yang berkualitas atau bernilai tinggi hanya akan dapat di hasilkan dari sebuah sistem informasi yang juga berkualitas. Pengguna atau pemanfaat sistem informasi dalam suatu usaha sangat penting, bahkan di era seperti sekarang ini sudah hampir semua pekerjaan sudah menggunakan sistem informasi untuk mempermudah proses pelayanan ataupun penyediaan informasi[1]. Kos-kosan merupakan salah satu tempat penyediaan jasa penginapan atau tempat tinggal sementara terlebih bila berada di lingkungan kampus yang terdiri beberapa kamar dan setiap kamar memiliki beberapa fasilitas yang di tawarkan atau yang di sediakan dan juga mempunyai harga yang telah di tentukan oleh pemilik kos [2].

Kost violet terletak di kelurahan paupire yang memiliki 50 kamar dan 56 penyewa adalah Pemilik kos dalam hal ini masih melakukan proses pembayaran, pencatatan data nama penghuni kost masih menggunakan buku sehingga muda hilang dan rusak. Maka dari itu untuk mempermudah pemilik kost dalam melakukan proses pembayaran kost dibuat sistem informasi penyewaan serta pembayaran kost dan juga dapat mengelola data pembayaran dengan baik dan terkomputerisasi.

Sistem informasi e-kost telah di lakukan sebelumnya di antaranya informasi tentunya bermacam-macam salah satunya untuk para mahasiswa yang akan menjalani studi ataupun menjalani kuliah jauh dari tempat tinggal untuk itu mahasiswa harus mencari rumah kost untuk di jadikan domisili mereka sampai studinya selesai[3].

Berdasarkan permasalahan di atas penulis mengambil penelitian membuat aplikasi untuk membantu pemilik kos dalam proses pengelolaan pembayaran kost. Maka dari itu penulis merancang sistem dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi E-Kost Sebagai Layanan Penyewaan Serta Pembayaran Berbasis Website pada kost Violet”.

Bagaimanakah perancangan sistem informasi e-kost sebagai layanan penyewaan serta pembayaran berbasis *website*?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi e-kost sebagai layanan penyewaan serta pembayaran dalam hal ini khususnya mahasiswa dan pemilik kost sebagai pengguna sistem

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and development* (penelitian pengembangan) [14]. Sedangkan metode yang mendukung jenis penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan upaya menyelidiki masalah, dimana masalah tersebut yang mendasari peneliti mengambil data. Tujuan dari penelitian kuantitatif membantu mengambil kesimpulan atau membantu dalam menggeneralisasi predediktif teori yang tepat.

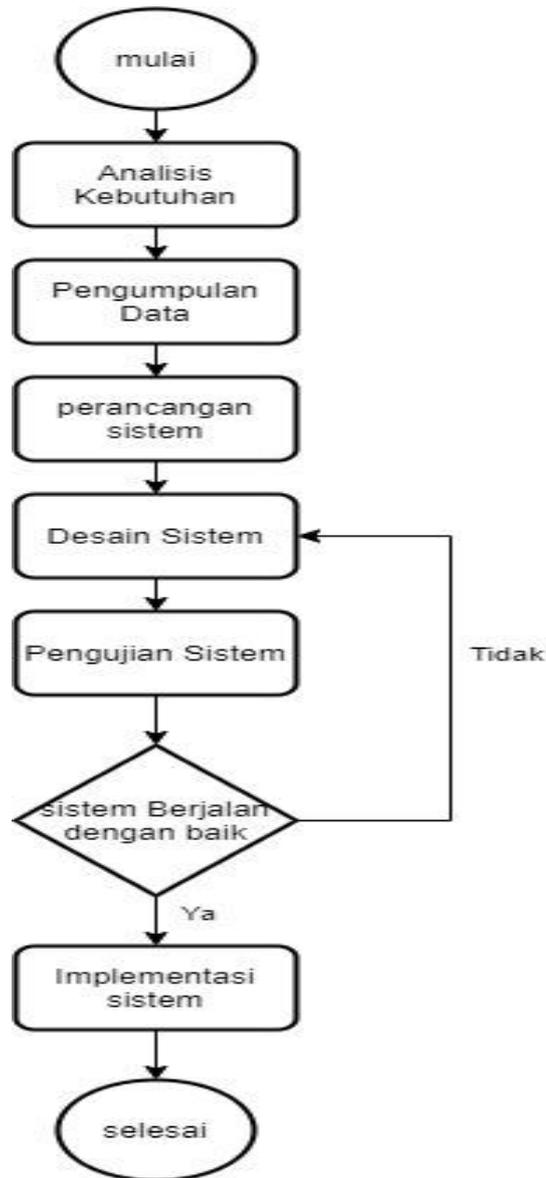
Penelitian ini di lakukan pada kost Violet yang berlokasi di kelurahan Paupire Kecamatan Ende Tengah Kabupaten Ende.

Subjek penelitian ini adalah pemilik kost serta para penyewa kost di kost violet. Dimana dalam proses pengelolaan pembayaran masi secara manual.

Populasi dalam penelitian ini adalah 1 pemilik kost dan para penyewa dengan jumlah penyewa 56 orang dengan dan jumlah kamar kost 51 kamar karena permasalahan adalah pemilik kos dalam hal ini pengolahan data pembayaran masih secara konvensional.

Pemilihan sampel di tentukan menggunakan teknik *purpossive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu[15]. Sampel penelitian ini adalah 1 pemilik kost dengan beberapa penyewa kamar kost violet

Tahap-Tahap Penelitian



Gambar 3.1 Tahap-Tahap Penelitian

1. Analisis kebutuhan
Pada tahap ini tentang masalah apa yang dibutuhkan oleh pengguna untuk di terapkan ke dalam sistem informasi yang akan dibuat.
2. Pengumpulan data
Tahap ini yaitu mengumpulkan data sebagai kebutuhan dalam pembuatan sistem informasi dengan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka.
3. Perancangan sisstem
Pada tahap ini adalah merancang sistem yang akan di buat
4. Desain sistem
Pada tahap ini sistem informasi mulai dibangun dengan alat dan bahan yang ada dengan menyusun kode-kode pada bahasa pemrograman yang di pakai.
5. Pengujian sistem
Pada tahap ini menguji sistem yang telah di buat sebelum di implementasikan kepada pengguna.
6. Implementasi sistem

Memberikan atau memperkenalkan sistem yang telah di buat kepada pengguna.

Penerapan Metode

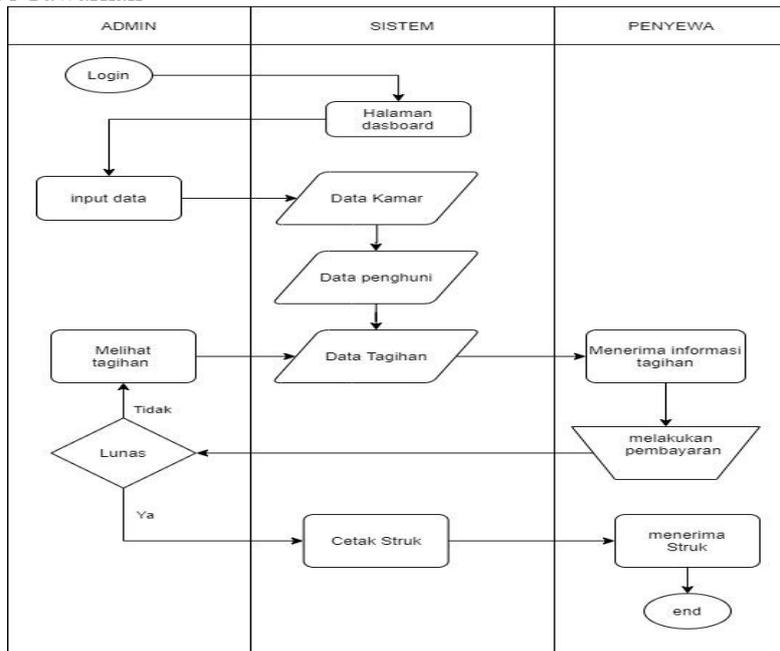


Sumber:[16]

Gambar 3.2 Penerapan Metode RAD

1. Rencana Kebutuhan (Requirement Planning): Pada tahap ini *analyst* melakukan pertemuan dengan *user* (peilik kost Violet). *Analyst* melakukan pertemuan untuk kebutuhan informasi mengenai pelayanan penyewaan serta pembayaran Kost yang ada pada violet kost dan mengidentifikasi system E-kost yang akan dibuat. *User* memberikan informasi dan keterangan mengenai pembeyaran kost kepada *analyst* sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang ada.
2. Proses Desain Sistem (Design System): Pada tahap ini *analyst* melakukan proses desain sistem E-Kost dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara *user* dan *analys*. Seorang *user* (pemilik kost violet) dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan *user* pada tahap sebelumnya. Pengujian pada tahap sebelumnya, penhujian pada fase desain melibatkan pengguna dan *analys*, pengujian selama fase desain menjadi tanggung jawab keduanya. Proses pengujian pada tahap desain *analys* menggunakan pengujian *scoring test tool*. *Scoring* adalah *tool* prediksi yang menggunakan pengalaman pada sistem-sistem sebelumnya, sistem-sistem yang sudah ada di analis untuk menentukan atribut-atribut yang mana saja yang berhubungan dengan sukses dan gagalnya bagian-bagian dari aplikasi (E-kost) tersebut. Pada konsep *scoring analys* menggunakan desain *sampling* kriteria yang akan akan digunakan dalam sample dari kriteria-kriteria yang tercakup dalam implementasi aplikasi.
3. Implementasi (implementation): yaitu tahapan mengembangkan desain sistem informasi E-Kost yang telah disetujui oleh *user* dan *analyst*, sebelum diaplikasikan pada Violet Kost terlebih dahulu dilakukan proses pengujian dengan menggunakan *Black box testing* terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pengujian *Black box testing* digunakan untuk memastikan form dan menu berfungsi dengan baik sebelum digunakan.

Sistem Yang Di Tawarkan

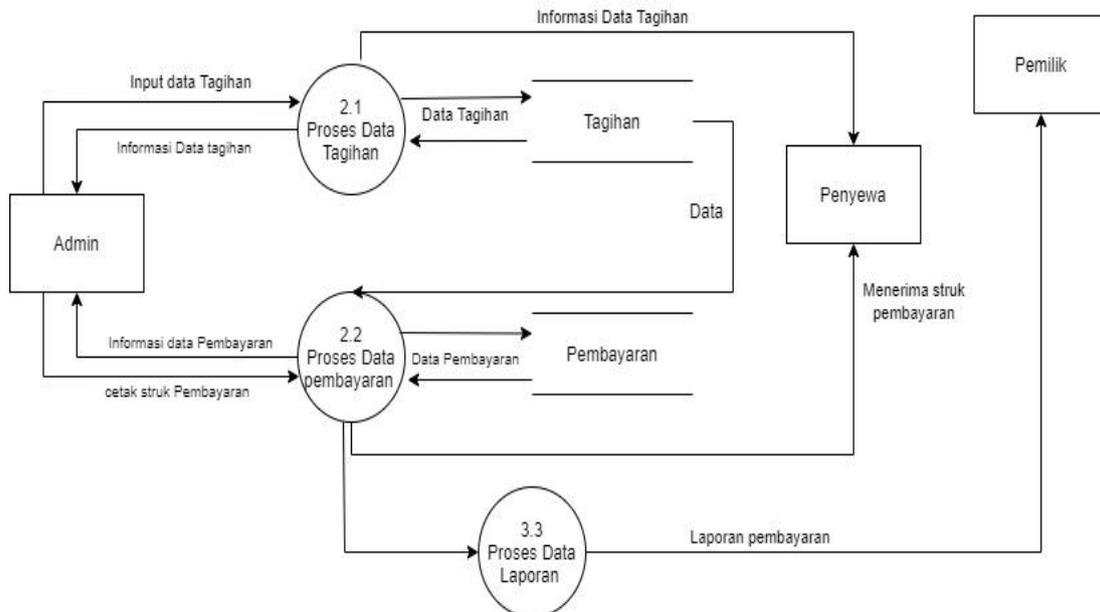


Tabel 3.2 Sistem Yang Ditawarkan

Pada sistem yang di tawarkan admin melakukan login kemudian masuk ke halaman sistem. Admin akan menginput data kamar, data penghuni, data tagihan, pada data tagihan admin akan melakukan tagihan jika belum lunas admin akan melakukan tagihan dengan mengirimkan informasi pembayaran, kemudian penghuni melihat tagihan, jika sudah lunas admin mencetak struk pembayaran di sistem, kemudian penghuni menerima struk pembayaran.

Perancangan Database

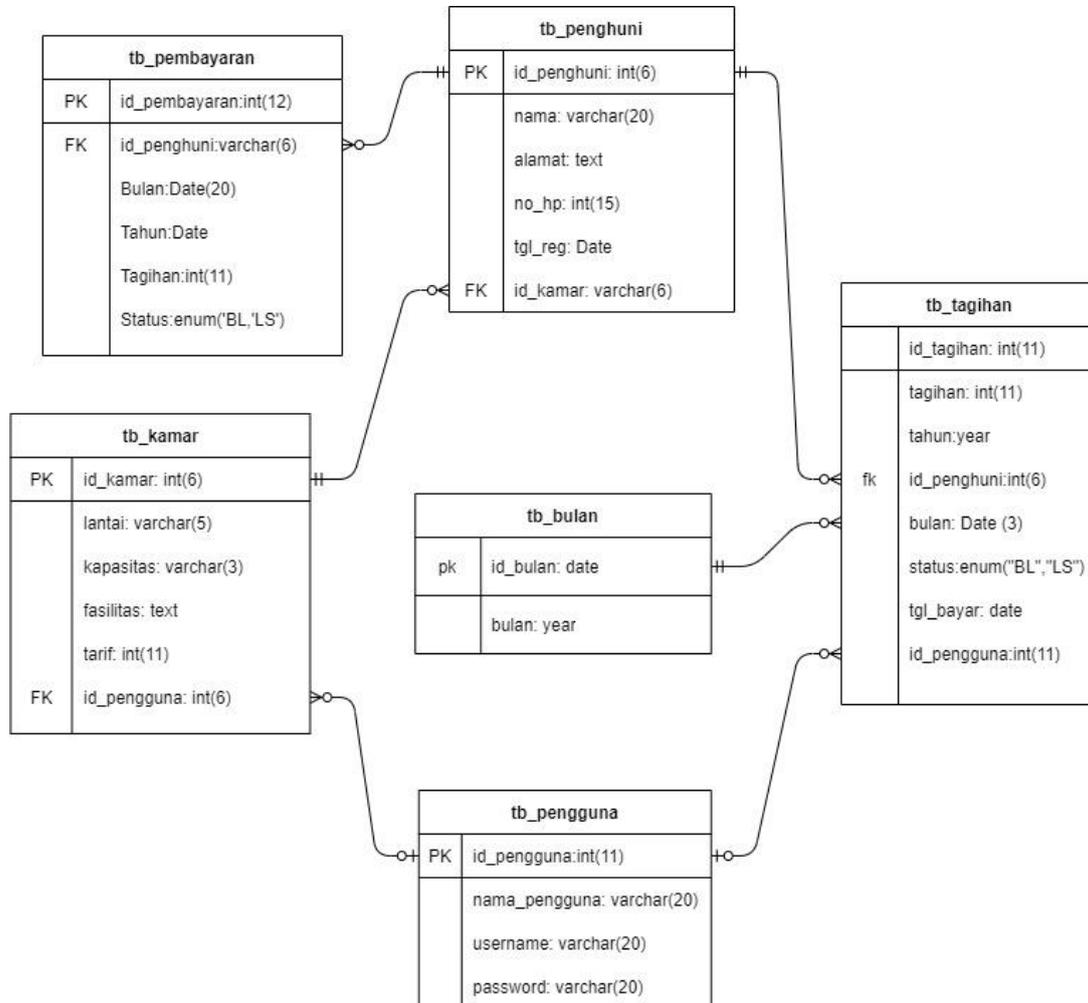
3.10.4 DFD Level 2 Proses 2



Gambar 3.7 DFD Level 2

proses 2 Pada proses *data flow diagram* level 2 proses 1 terdapat 2 proses yaitu tagihan. Pada data tagihan dimana admin menginput data tagihan dan menerima informasi data tagihan. Penyewa menerima struk pemebayaran dan pemilik menerima laopoaran pembayaran.

Perancangan Database . *Relasi Antar Tabel*



Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel

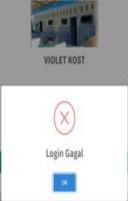
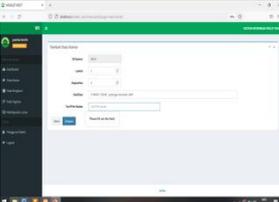
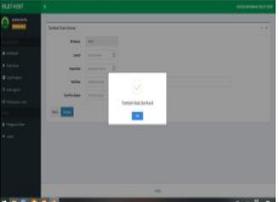
Pada relasi tabel terdapat tabel penghuni, tabel tagihan, tabel pembayaran, tabel bulan, tabel pengguna, tabel kamar. Pada tabel penghuni terhubung dengan tabel pembayaran dan tabel tagihan yang merupakan relasi (*one to many*), tabel kamar terhubung dengan tabel penghuni yang merupakan relasi (*one to one*), tabel pengguna terhubung dengan tabel tagihan dan tabel kamar yang merupakan relasi (*one to many*), tabel bulan terhubung dengan tabel tagihan yang merupakan relasi (*one to one*).

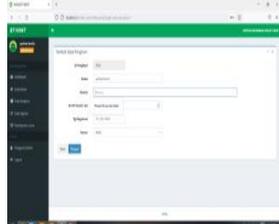
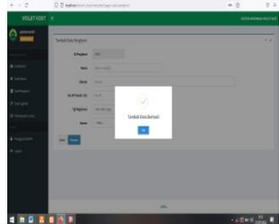
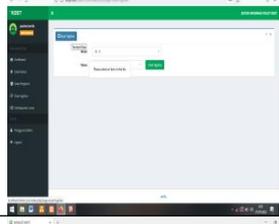
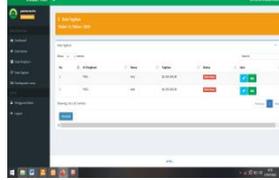
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

pengujian yang diusulkan harus di rancang dengan baik agar dapat menemukan kesalahan secara sistematis dan dapat di perbaiki dalam waktu dan usaha yang minimal. Pengujian ini menggunakan *black box* berbasis *equivalence partitions* berusaha untuk menemukan fungsi yang salah, kesalahan antar muka atau tampilan, kesalahan dalam struktur data atau akses menuju database. dalam proses pengujian setiap kasus yang di uji harus memiliki identitas tau keterhubungan antara sekumpulan masukan atau hasil yang di inginkan.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan maka akan diketahui kelemahan pada sistem informasi setelah dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box berbasis *Equivalence Partitioning* dan bagaimana untuk mengetahui hasil yang dianggap valid. Sedangkan untuk tujuan dari pengujian ini adalah mengetahui kelemahan dari sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan data yang dimasukkan setelah data dieksekusi dan menghindari kekurangan dan kesalahan pada aplikasi sebelum digunakan oleh user.

Tabel 4.1 Pengujian Sistem

no	Skenario pegujian	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian Screenshot	Hasil
1.	mengisi <i>username</i> salah mengisi <i>password</i> <i>benar</i> lalu menekan tombol login administrator	Pada kolom <i>password</i> Sistem akan menampilkan pemberitahuan “login gagal”		<i>Valid</i>
2.	mengisi <i>username</i> benar dan <i>password</i> yang salah lalu menekan tombol login administrator	Sistem akan menampilkan pemberitahuan “Login gagal”		<i>Valid</i>
3.	mengisi <i>username</i> “admin” dan <i>password</i> “123” yang benar lalu menekan tombol login administrator	Sistem langsung masuk ke halaman utama		<i>Valid</i>
4	Mengisi data kamar tanpa mengisi form tarif perbulan	Sistem akan menolak dan memberi pesan “ <i>please fill out this field</i> (tolong isi kolom ini)”		<i>Valid</i>
5	Mengisi semua form data kamar	Sistem menerima dan menampilkan pesan “tambah berhasil”		<i>Valid</i>

6	Mengisi data penghuni tanpa mengisi form alamat	Sistem akan menolak dan memberi pesan " <i>please fill out this field</i> (tolong isi kolom ini)"		Valid
7	Mengisi semua data penghuni	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "tambah data berhasil"		Valid
8	Menambah data tagihan tanpa mengisi form tahun	Sistem akan menampilkan " <i>please select an item in the list</i> (silakan pilih item dalam daftar)"		Valid
9	Menambah data tagihan tanpa mengisi form bulan dan tahun	Sistem akan menampilkan "data tagihan"		Valid

Dari hasil pengujian tabel 4.1 di atas yang dapat di ambil kesimpulan yaitu aplikasi sistem informasi e-kost sebagai layanan penyewaan serta pembayaran berbasis *website* pada kost violet yang telah di uji dapat berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang di harapkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah di tuliskan, maka kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian rancang bangun sistem informasi E-kost sebagai layanan penyewaan serta pembayaran berbasis *website* sebagai berikut:

1. Mempermuda pemilik kost dalam proses pendataan penyewa kost
2. Membantu pimilik kost dalam proses pembayaran
3. Aplikasi ini dirancang dan dibangun menggunakan DFD serta melakukan pengujian menggunakan *Blackbox testing*.

5. SARAN

Penelitian ini masi jauh dari kata sempurna sehingga di perlukan saran untuk menyempurnakan penelitian ini, Aplikasi ini mungkin dapat di kembangkan lagi yaitu:

1. Bagi penyewa dapat langsung memesan menggunakan *mobile* di kemudian harinya.
2. Bagi para penulis yang tertarik untuk melanjutkan analisa ini diharapkan untuk dapat lebih memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada system ini, terlebih pada bagian pembayaran.

3. Perlu adanya perawatan terencana secara rutin terhadap aplikasi ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores.
2. Bapak Dr. Simon Sira Padji, M.A. selaku Rektor Universitas Flores
3. Ibu Maria Adelvin Londa, S.Kom.,MT Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores selaku dosen pembimbing I yang telah mengorbankan waktu, tenaga untuk membimbing, memotivasi penulis hingga rampungnya penulisan Proposal Skripsi ini.
4. Ibu Kristina Sara, S.Kom.M.Pd selaku Ketua Program Studi Sisten Informasi Universitas Flores.
5. Bapak Melky Radja, S.Kom.,M.Kom, selaku pembimbing II yang juga telah mengorbankan waktu, tenaga untuk membimbing, memotivasi penulis hingga rampungnya penulisan Skripsi ini.
6. Dosen dan Staf Administrasi Program Studi Sistem Informasi universitas Flores.
7. Bapak, Ibu Pimpinan lokasi penelitian yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selamat penulis studi di Universitas Flores.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Jannah, P. Arsyianita, A. A. Yuni, W. Harniati, and N. L. Hasanah, "SISTEM INFORMASI PEMASARAN RUMAH KOST BERBASIS WEB," *J. Simantec*, 2020, doi: 10.21107/simantec.v8i2.8899.
- [2] D. Gunawan, "Didit Gunawan, Ernes Cahya Nugroho Sistem Informasi Sewa Rumah Kost dan Rumah Kontrakan Berbasis Web di Surakarta.," vol. 2, no. 1, pp. 19–25, 2015.
- [3] F. Damayanti, "Sistem Informasi Rumah Kost Berbasis Web Dangoogole Maps Api," *Multitek Indones.*, vol. 10, no. 1, p. 19, 2016, doi: 10.24269/mtkind.v10i1.235.
- [4] N. D. Putra, B. Dirgantoro, and R. A. Nugrahaeni, "Perancangan Back-End Aplikasi E-Kost Dengan Model Waterfall Berbasis Web," *e-Proceeding Eng.*, vol. 7, no. 2, pp. 4814–4821, 2020.
- [5] C. Nizar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost (E-Kost) Berbasis Website," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.31326/sistek.v3i1.852.
- [6] E. Ratnasari, "Pengertian Dan Fungsi Xampp," *Ilmuti.Org*, 2018.
- [7] Y. D. Arimbi, D. Kartinah, A. Nila, and W. Della, "Rancangan sistem informasi kost putri malika berbasis website menggunakan framework laravel dan mysql," vol. 1, no. 3, pp. 93–103, 2022.
- [8] A. Andaru, "Pengertian database secara umum," *OSF Prepr.*, 2018.
- [9] D. Andika, "Pengertian Flowchart," *It.Jurnal.Com*, 2018.
- [10] [Http://tkjpnup.blogspot.com/](http://tkjpnup.blogspot.com/), "Pengertian Black Box Testing," *BLACK BOX Test.*, 2014.
- [11] D. A. Herman, "Daniel Apdianto Herman, 2) Michael," *Rabit J. Teknol. Dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 7, no. 1, pp. 8–14, 2022.
- [12] 2019 Muhidin.A & Muzzafar.G., "Perancangan Sistem Informasi Kost Wilayah Karawang Berbasis," *J. Teknol. Pelita Bangsa*, vol. 9, no. 3, pp. 98–104, 2019.

- [13] M. A. Londa, Y. A. Wee, and M. Radja, “Implementasi Sistem Informasi Monitoring Disposisi Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website,” *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 21, no. 2, pp. 379–388, 2022, doi: 10.30812/matrik.v21i2.1443.
- [14] Sri Haryati, “(R & D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan,” *Academia*, vol. 37, no. 1, p. 13, 2012.
- [15] R. S. Robinson, “Purposive Sampling,” in *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 2014.
- [16] M. P. Putri and H. Effendi, “Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide ‘Waterfall Tour South Sumatera,’” *J. SISFOKOM*, vol. 07, no. September, pp. 130–136, 2018.