

GUYUB

Journal of Community Engagement

Vol. 1, No. 2, Agustus 2020



PKM Khatmil Kitab Washiyat al-Mustafa li al-Imam 'Ali Karrama Allah al-Wajhah melalui Mixed Method Sorogan dan Bandongan pada Santri PDF Tingkat Ulya di Pondok Pesantren Nurul Qadim

Hasan

PKM Peningkatan Keahlian Ibu PKK di Desa Karanganyar dengan Memanfaatkan Sumber Daya Alam (SDA) melalui Olahan Abon Ikan Laut dan Nugget

M. Syafiih, M. Fadhilur Rahman, Firjon Siyasi

PKM Pemanfaatan Batang Tembakau (*Nicotiana Tabacum*) sebagai Biopestisida di Bucor Wetan Pakuniran Probolinggo

Husnul Khotimah

GUYUB

Journal of Community Engagement

GUYUB

Journal of Community Engagement

Vol. 1, No. 2, 2020

Editor in Chief

Achmad Fawaid, (SCOPUS ID: 57214837323)

Managing Editors

Hasan Baharun, (ID SCOPUS : 57200983602)

Sugiono Sugiono, (SCOPUS ID : 57199578160)

Ismail Marzuki, (SCOPUS ID: 57201500245)

Subhan Rachman, (SCOPUS ID: 57192937912)

Nurul Huda, (SINTA ID: 6119615)

Syamsuri, (SINTA ID: 6116825)

Ridhatullah Assya'bani, (SINTA ID: 6200862)

Peer Reviewers

Sukamto Sukamto, (SINTA ID: 5979034), Universitas Widya Gama Malang, Indonesia

Deny Utomo, (SINTA ID: 6016108), Universitas Yudharta Pasuruan, Indonesia

Miftahul Huda, (SINTA ID: 6171566), UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Fariz Alnizar, (SCOPUS ID: 6659824), UNUSIA Jakarta, Indonesia

Fuad Rahman, (SCOPUS ID: 57201474778), UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

Saifuddin Zuhri Qudsy, (SCOPUS ID: 57213595165), UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

Akhmad Anwar Dani, (SINTA ID: 14305), IAIN Surakarta, Indonesia

Maufur Maufur, (SINTA ID: 5989329), IAIN Kediri, Indonesia

Siti Mahmudah Noorhayati, (SINTA ID: 6726997), IAIN La Roiba Bogor, Indonesia

Busro Busro, (SCOPUS ID: 57205022652), UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

Akmal Mundi, (SCOPUS ID: 57205059378), UNUJA Probolinggo, Indonesia

Section Editor

Ahmad Zubaidi, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Indonesia

GUYUB: Journal of Community Engagement is a multidisciplinary journal which aims to disseminate the conceptual thoughts and research results in the area of community service. This journal focuses on the main problems of the community engagement areas, such as (1) training, marketing, appropriate technology, design; (2) student community services; (3) community empowerment, social access; (4) education for sustainable development, etc.

GUYUB: Journal of Community Engagement is published three times a year (April, August, December) by Lembaga Penerbitan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M) Universitas Nurul Jadid, Paiton, Probolinggo, Jawa Timur, Indonesia.

Editorial Office:

GUYUB: Journal of Community Engagement

Lembaga Penerbitan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M) Universitas Nurul Jadid, Paiton, Probolinggo, Jawa Timur, Indonesia 67291.

Phone: 0888 30 77077, Hp: 082318007953

Email: jurnal.guyub@gmail.com

Website: <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/guyub/index>

Tables of Content

72-89

PKM Khatmil Kitab Washiyat al-Mustafa li al-Imam 'Ali Karrama Allah al-Wajhah melalui Mixed Method Sorogan dan Bandongan pada Santri PDF Tingkat Ulya di Pondok Pesantren Nurul Qadim

Hasan

90-102

PKM Peningkatan Keahlian Ibu PKK di Desa Karanganyar dengan Memanfaatkan Sumber Daya Alam (SDA) melalui Olahan Abon Ikan Laut dan Nugget

M Syafiih, M. Fadhilur Rahman, Firjon Siyasi

103-116

PKM Pemanfaatan Batang Tembakau (Nicotiana Tabacum) sebagai Biopestisida di Bucor Wetan Pakuniran Probolinggo

Husnul Khotimah

117-130

Pemanfaatan Radio Frequency Identification (RFID) Berbasis Internet of Things (IoT) untuk Perancangan Palang Pintu Otomatis di Universitas Nurul Jadid

Arie Wahyudi, Fathorazi Nur Fajri, Syaiful

131-142

Perancangan Sistem Pengelolaan Ruang Wisma Dosen Berbasis Android di Universitas Nurul Jadid

Fajrullah, Fathorazi Nur Fajri, Wahab Sya'roni

143-156

Supervisi, Monitoring, dan Evaluasi Pendidikan dalam Peningkatan Mutu Lembaga Formal dan Non-Formal di Pondok Pesantren Nurul Jadid Paiton Probolinggo

Ahmad Zubaidi

Perancangan Sistem Pengelolaan Ruang Wisma Dosen Berbasis Android di Universitas Nurul Jadid

Fajrullah¹, Fathorazi Nur Fajri², Wahab Sya'roni³

¹²³Fakultas Teknik Jurusan Informatika Universitas Nurul Jadid

Jl. KH. Zaini Mun'im Karanganyar-Paiton, Jawa timur

{ thereverend83@gmail.com ¹, r4si.b1nt4ng@gmail.com ², wahab@unuja.ac.id ³ }

Submitted: 13 Juni 2020

Received: 10 Juli 2020

Published: Agustus 2020

Keywords:

Room Borrowing;
Android; Lecturer
Guest House

Abstract. The rooms at the Nurul Jadid University lecturers' guest house still could be borrowed only by asking for information to the room desk. It makes the borrower wasting a lot of time, especially if the room desk is not available, in which the borrower needs to wait for getting the certainty of approval for the room borrowing schedule, and dealing with the frequent crashes because there is no system with effective borrowing management. Therefore, this program is to make an Android-based Space Borrowing Management Application by which the user can make use of its features to manage the room and make it easier to borrow the room.

Katakunci:

Peminjaman
Ruang; Android;
Wisma Dosen

Abstrak. Kegiatan peminjaman ruangan di wisma dosen Universitas Nurul Jadid masih harus menanyakan informasi secara langsung dengan mendatangi pihak penyedia ruangan. Kondisi ini membuat peminjam tidak memiliki waktu yang efisien. Terlebih lagi jika bagian dari pihak penyedia ruangan tidak ada, maka peminjam harus menunggu untuk mendapatkan kepastian persetujuan jadwal peminjaman ruangan, dan juga sering terjadi benturan jadwal pada saat peminjaman karena belum adanya sistem yang mengelola peminjaman tersebut secara efektif. Oleh karena itu, penulis akan membuat Aplikasi Pengelolaan Peminjaman Ruang Berbasis Android, di mana pengguna bisa menggunakan beberapa fitur aplikasi ini untuk mengelola ruangan serta mempermudah dalam peminjaman ruangan.

1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi ditandai dengan perkembangan platform smartphone, yang banyak dikembangkan saat ini adalah Android (Purwanto & Nugroho, 2019). Popularitas Android yang semakin meroket tidak hanya menguntungkan para penggunanya, tetapi juga pengembang aplikasi, mengingat sifat android yang open source membuat semua orang dapat dengan bebas mengembangkan maupun menciptakan berbagai aplikasi dalam platform Android, salah satunya aplikasi peminjaman (Putra & Perkasan, 2019).

Pengolahan data di suatu instansi sangat penting bagi manajemen maupun staf yang mengelolanya. Sebuah sistem yang khusus mengolah transaksi, serta laporan-laporannya sangatlah diperlukan untuk keberlangsungan produktifitas di instansi tersebut. Adapun pentingnya di adakan sistem pengelolaan di suatu instansi untuk manajemen ruangan agar dapat terkelola secara baik dan menyeluruh untuk menghindari kerugian di instansi terkait (Suparman, Mufizar, & Nuraeni, 2014)

Dalam melakukan peminjaman ruangan di wisma dosen Universitas Nurul Jadid, peminjam masih harus menanyakan informasi secara langsung dengan mendatangi kepada pihak penyedia ruangan. Hal ini membuat peminjam banyak membuang waktu. Terlebih lagi jika bagian dari pihak penyedia ruangan tidak ada, maka peminjam harus menunggu untuk mendapatkan kepastian persetujuan jadwal peminjaman ruangan, dan juga sering terjadi crash pada saat peminjaman karena belum adanya sistem yang mengelola peminjaman tersebut secara efektif.

Berdasarkan masalah yang dijabarkan di atas, maka solusi program yang akan dilaksanakan adalah membuat Aplikasi Pengelolaan Peminjaman Ruang Berbasis Android, di mana aplikasi ini memiliki fitur untuk mengelola ruangan serta mempermudah dalam peminjaman ruangan. Aplikasi ini dibuat untuk membantu dosen/staff yang ingin menggunakan ruangan di wisma dosen, sehingga tidak lagi melakukannya secara manual dengan harus menemui pihak penyedia ruangan untuk menanyakan ketersediaan ruangan, dengan begitu tidak perlu banyak menghabiskan waktu dalam menunggu informasi persetujuan yang ingin di dapatkan dan membantu pihak pengelola dalam mengurangi human error dan sudah terkomputerisasi dalam data.

2 Kajian Pustaka

Topik dari penelitian ini bukanlah merupakan topik yang pertama kali diajukan. Beberapa peneliti dalam negeri maupun luar negeri telah melakukan penelitian mengenai topik yang serupa beberapa tahun terakhir. Penelitian-penelitian tersebut yang kemudian dijadikan acuan oleh peneliti dalam penulisan proposal ini.

Penelitian pertama dilakukan oleh Khasbi, Nugraha, & Muzid (2016). Dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Informasi Peminjaman Ruang Dan Barang Di Universitas Muria Kudus Berbasis Web Menggunakan Fitur Sms Notification” dijelaskan bahwa sistem peminjaman ruangan di Universitas Muria Kudus masih dilakukan dengan cara manual. Dalam pelaksanaannya petugas BAU terkadang masih lupa untuk menulis dan mencatat daftar peminjaman pada papan informasi sehingga memungkinkan terdapatnya lebih dari satu peminjaman di tempat dan waktu yang sama. Oleh karena itu dikembangkanlah sebuah sistem informasi peminjaman ruang berbasis web menggunakan fitur sms notification supaya dapat memperbaiki sistem manual yang telah diterapkan sebelumnya menjadi sistem yang terkomputerisasi sehingga dapat diakses melalui desktop maupun mobile. Penerapan aplikasi ini efektif dilakukan karena menghasilkan sistem informasi yang responsif dengan tampilan yang menarik.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Chrisna Putra (2019) dengan judul “Aplikasi Peminjaman Ruang Rapat Kantor Gubernur Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Android”. Dalam penelitiannya dijelaskan bahwa peminjaman ruang rapat kantor Gubernur harus menemui langsung pihak pengelola yang ada di kantor Gubernur untuk mendapatkan persetujuan peminjaman ruangan yang dibutuhkan. Padahal pihak pengelola ruangan tersebut tidak selalu berada di tempat. Oleh karena itu, dirancanglah sebuah aplikasi berbasis android, dimana aplikasi itu memiliki fitur untuk pengelola laporan peminjaman ruangan untuk membantu pengelola dalam mengetahui laporan data ruangan sehingga dapat melakukan perbaikan secara berkala, laporan juga dapat dicetak dan atau diunduh oleh pengelola berbasis web.

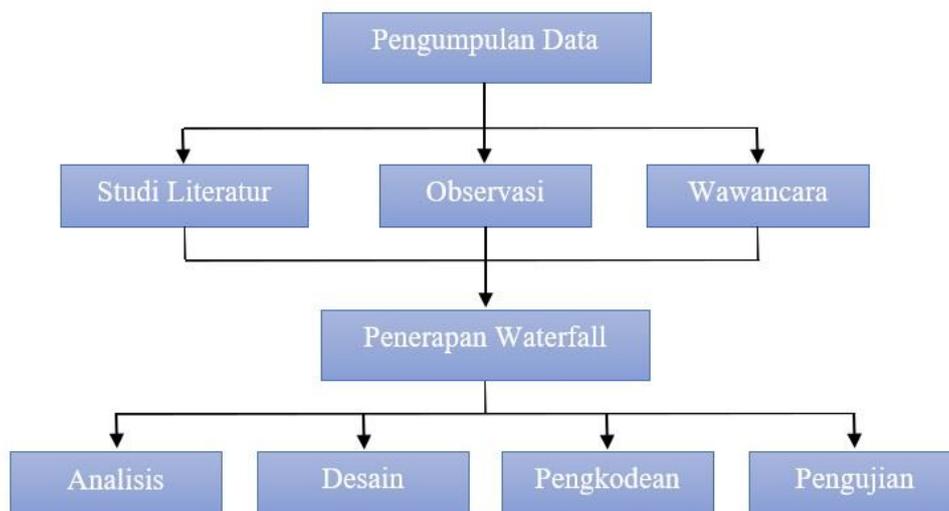
Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, peneliti mengajukan topik yang serupa dengan objek penelitian yang berbeda. Studi ini akan diajukan pada Bagian Sarana dan Prasarana Universitas Nurul Jadid untuk mengembangkan sebuah aplikasi pengelolaan

ruangan wisma dosen yang sampai saat ini masih menerapkan sistem manual. Aplikasi tersebut akan dikembangkan menggunakan platform Android.

3 Metode

Penelitian ini memerlukan metode kualitatif untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang ilmiah, dimana sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat kualitatif. Dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari generalisasi.

Adapun rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Rancangan Penelitian

Studi lapangan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara langsung terjun ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi secara langsung di tempat kejadian secara sistematis. Tujuan dilakukannya observasi guna mengetahui bagaimana jalannya sistem manual dan mengetahui masalah-masalah apa saja yang timbul jika masih menggunakan sistem manual. Kemudian, dari masalah-masalah yang telah didapat bisa dianalisis sistem, sistem seperti apa yang akan dikembangkan guna membantu proses pengelolaan ruang wisma dosen di Universitas Nurul Jadid.

Berdasarkan hasil dari observasi pada tanggal 10 Februari 2020 Yang berkaitan dengan sistem yang dilakukan saat ini diketahui bahwa pihak pengelola wisma dosen dalam proses peminjaman ruangan wisma dosen masih menggunakan cara manual yang memakan banyak waktu karena dalam proses peminjaman ruangan wisma dosen masih dilakukan dengan proses manual dengan cara mendatangi pihak pengelola wisma dosen

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak terkait dalam pengelolaan ruang wisma dosen, yaitu bagian sarana prasarana. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui hal apa saja yang dihadapi oleh bagian sarana prasarana dalam pengelolaan ruangan di wisma dosen.

Berikut hasil dari wawancara yang telah selesai dilaksanakan:

- a. Dalam proses peminjaman wisma dosen saat ini, masih melalui prosedur yang dilakukan secara manual dan belum memiliki sistem yang memadai dalam hal proses peminjaman.
- b. Hal yang perlu dilakukan dalam proses peminjaman wisma dosen, calon peminjam mendaftarkan diri atau memesan secara langsung kepada pihak administrasi wisma dosen.
- c. Kendala dalam proses peminjam saat ini, pihak administrasi wisma dosen belum mampu bekerja selama 24 jam. Serta data peminjaman wisma dosen belum mampu di rekapitulasi dalam jangka waktu yang telah ditentukan.
- d. Untuk proses peminjaman ruangan saat ini kurang informasi mengenai ketersediaan ruangan mengakibatkan ketidak selarasan antara pihak peminjam dan staff pengelola wisma dosen
- e. Keterbatasan fasilitas yang tersedia di wisma dosen.
- f. Dari hasil wawancara terhadap kepala staf Sarana dan Prasarana di atas dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan aplikasi peminjaman Wisma Dosen berbasis android untuk meningkatkan kinerja dari wisma dosen yang berada di kampus universitas Nurul Jadid.

Pada tahapan selanjutnya adalah studi literatur. Tahap ini membandingkan penelitian-penelitian sebelumnya untuk membuat usulan sistem lebih baik. Sebagai referensi literatur sejenis atau penelitian terkait.

Sementara itu, dalam pengumpulan data dilakukan dengan teknik seperti observasi, wawancara, dan studi literatur. Pada bab ini hasil pengumpulan data lebih ditekankan pada teknik observasi dan wawancara yang berperan besar dalam menentukan suatu hasil dari analisis sistem.

Analisis kebutuhan adalah untuk memahami dengan sesungguhnya kebutuhan dari sistem yang baru dan mengembangkan sebuah sistem yang

memedahi kebutuhan tersebut. Berikut beberapa analisis kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun:

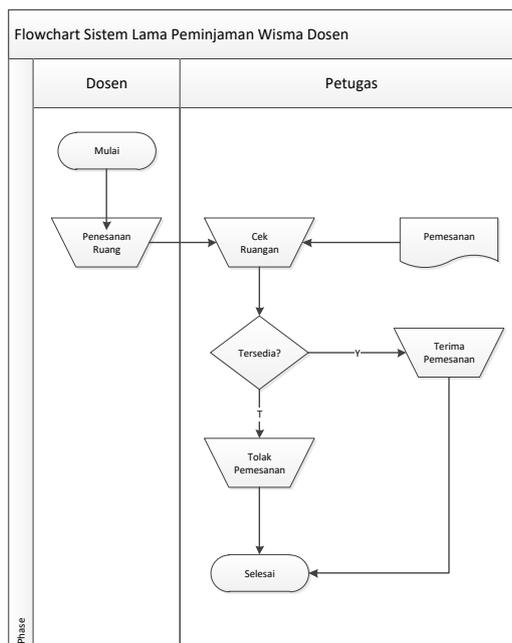
1. User dapat melakukan transaksi.
2. User dapat melihat informasi booking.
3. User dapat melakukan edit atau membatalkan transaksi

4 Diskusi dan Pembahasan

Implementasi program mencakup beberapa hal yang telah dirancang untuk membuat sebuah program. Tujuan implementasi sistem adalah setelah dianalisa dan dirancang, maka sistem tersebut telah siap diterapkan atau diimplementasikan. Tahap implementasi adalah tahapan di mana sistem telah digunakan oleh pengguna. Sebelum itu, sistem harus melalui tahap pengujian terlebih dahulu untuk menjamin tidak ada kendala yang muncul pada saat penggunaan sistem.

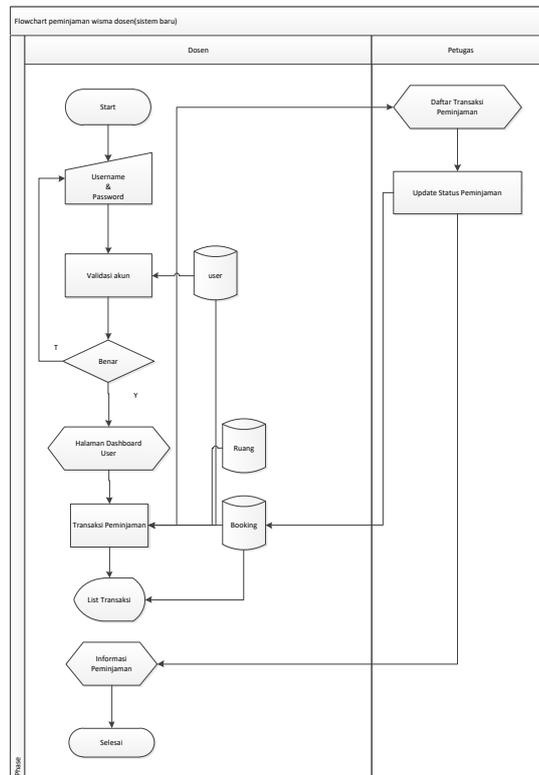
Perancangan Flowchart

Flowchart digunakan untuk menggambarkan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem serta menunjukkan apa yang dikerjakan dalam sistem.



Gambar 2 Flowchart Sistem Lama Peminjaman Ruang Wisma Dosen

Pada sistem lama peminjaman ruangan wisma dosen dimulai dari dosen melakukan pemesanan ruangan selanjutnya petugas melakukan pemeriksaan ruangan yang tersedia. Kemudian jika ruangan tersedia maka pesanan diterima dan sebaliknya jika ruangan tidak tersedia maka pesanan ditolak.

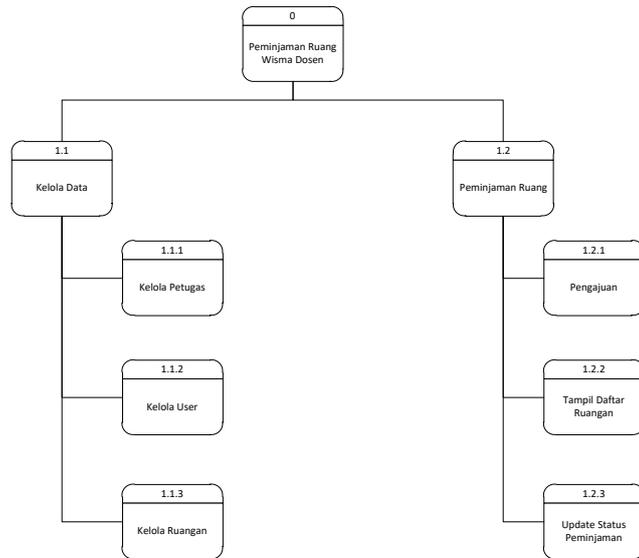


Gambar 3 Flowchart Sistem Baru Peminjaman Ruang Wisma Dosen

Pada sistem baru dengan menggunakan komputerisasi dimana proses pemesanan dan konfirmasi dilakukan menggunakan aplikasi pemesanan ruangan wisma. Sehingga memudahkan komunikasi antara dosen dan petugas penjaga wisma.

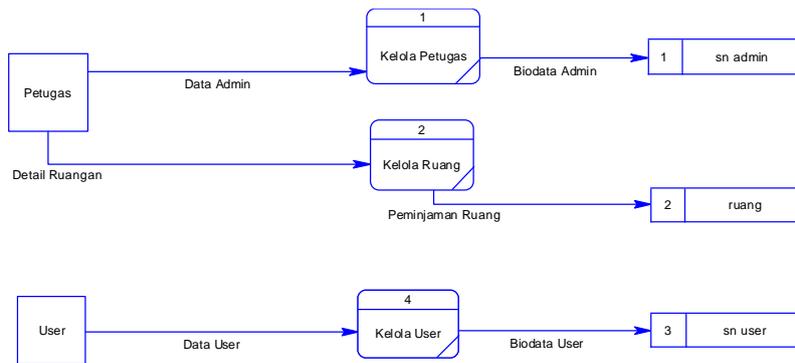
Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu bentuk diagram dengan penggambaran arus data pada sebuah aplikasi, pentingnya arus data karena berkaitan dengan database. Dalam perancangan Sistem Pengelolaan Ruang Wisma Dosen Berbasis Android terdiri dari beberapa level, seperti pada gambar di



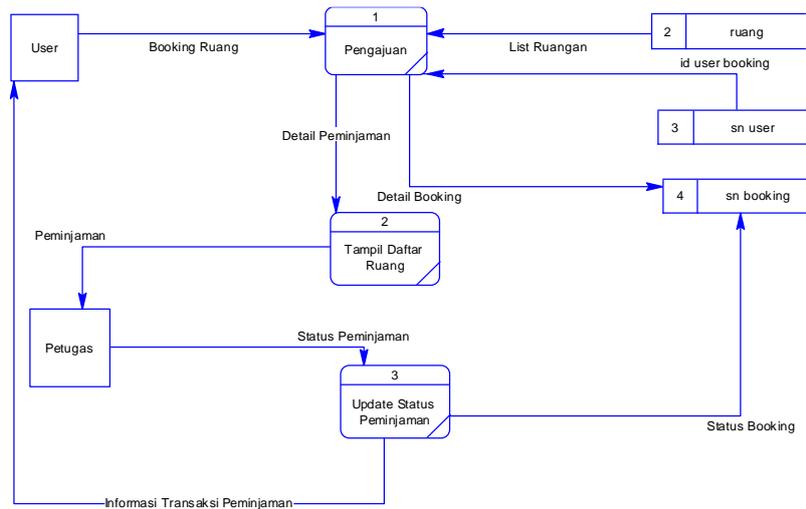
Gambar 4 Bagan berjenjang Aplikasi Pemesanan Ruang Wisma

DFD level 1 merupakan tahapan lebih lanjut tentang DFD level 0 yang akan dirinci dengan lengkap dan detail. Diagramnya adalah sebagai berikut



Gambar 5 Data Flow Diagram Pengelolaan Data

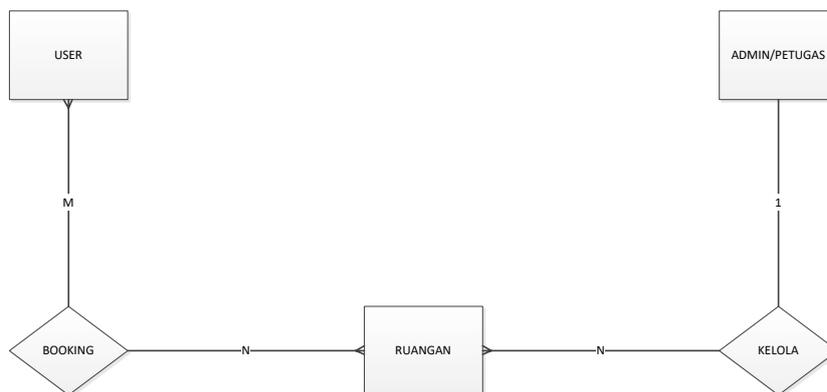
DFD level 2 merupakan hasil dari dekomposisi setiap proses yang ada pada DFD level 1. Berikut gambaran DFD level 2 pada sistem pengelolaan ruang wisma dosen



Gambar 6 Data Flow Diagram Peminjaman

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan hubungan antar file yang direlasikan dengan kunci dengan kunci yang merupakan kunci utama pada masing-masing file. Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan pendirian dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas yang saling berhubungan. Derajat yang saling berhubungan antar entitas dalam suatu relasi dengan kardinalitas. Berikut gambaran dari ERD yang diusulkan untuk sistem baru sistem pengelolaan ruang wisma dosen:



Gambar 7 Entity Relationship Diagram

Halaman Login dan Dashboard

Form login merupakan halaman utama saat aplikasi dijalankan. Pada halaman login, pengguna wajib memasukkan username dan password untuk

melakukan verifikasi data. Halaman login dan dashboard dapat dilihat pada gambar dibawah in



Gambar 4 Form Login



Gambar 5 Halaman *Dashboard*

Form Menu List Ruangan dan transaksi

Menu list ruangan menampilkan data ruangan yang telah diinputkan dan tersimpan di database, terlihat pada gambar



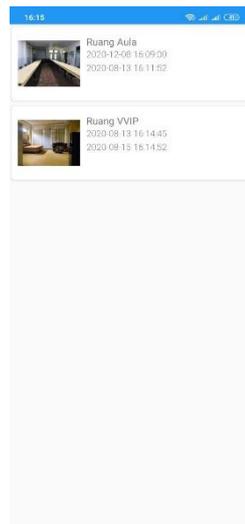
Gambar 6 Form Menu List Ruangan



Gambar 7 Form Transaksi Peminjaman Ruang

Halaman Menu History Peminjaman

Menu history peminjaman menampilkan data ruangan yang telah dipinjam dan tersimpan di *database*, terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman Menu History Peminjaman

4 Penutup

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan uji coba yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan yang menghasilkan sebuah aplikasi pengelolaan ruang wisma dosen di Universitas Nurul Jadid, adalah sebagai berikut: *Pertama*, program ini menghasilkan Aplikasi Pengelolaan Ruang Wisma Dosen di Universitas Nurul Jadid Berbasis Android; *Kedua*, aplikasi pengelolaan ruang wisma dosen berbasis android mampu membantu petugas wisma dosen dalam proses peminjaman ruangan.

Dikarenakan sistem yang dibuat merupakan aplikasi sistem baru, maka dari itu perlu kiranya saran-saran dalam pengembangan sistem, antara lain: disarankan dalam penambahan fitur yang dibutuhkan dalam proses peminjaman ruang wisma dosen, adanya pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat agar tetap terjaga dengan baik, dan disarankan menyederhanakan algoritma yang ada dalam aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Albi Anggito dan Johan Setiawan, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. CV Jejak.
- Chrisna Putra, R. (2019). "Aplikasi Peminjaman Ruangan Rapat Kantor Gubernur Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Android." *Jurnal SISFOKOM*, 191-198.
- Juniardi, Y., Iskandar, N., & Rahayu, T. (2018). "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN GEDUNG PADA GEDUNG BALAI KOMANDO KOPASSUS BERBASIS WEB." *Ilmu Komputer Volume 1*, 57-64.
- Khasbi, I., Nugraha, F., & Muzid, S. (2016). "SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN RUANG DAN BARANG DI UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FITUR SMS NOTIFICATION." *Jurnal SIMETRIS*, 513-520.
- Kristanto, A. (2019, Maret 1). "Rancang Bangun Sistem Parkir Otomatis pada Kampus II ITN Malang Menggunakan Minimum Sistem Arduino dengan Website sebagai Media Pelaporan." *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 46-52.
- Purwanto, A., & Nugroho, A. (2019). "Teknologi E-Booking Ruangan Untuk Kegiatan UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) STIKOM Bali." *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 5(1), 22-31.
- Putra, R. R. C., & Perkasa, E. B. (2019). "Aplikasi Peminjaman Ruangan Rapat Kantor Gubernur Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Android." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 8(2), 191-198.

GUYUB

Journal of Community Engagement

P-ISSN: 2723-1232

E-ISSN: 2723-1224

GUYUB: Journal of Community Engagement is a multidisciplinary journal which aims to disseminate the conceptual thoughts and research results in the area of community service. This journal focuses on the main problems of the community engagement areas, such as (1) training, marketing, appropriate technology, design; (2) student community services; (3) community empowerment, social access; (4) education for sustainable development, etc.

GUYUB: Journal of Community Engagement is published three times a year (April, August, December) by Lembaga Penerbitan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M) Universitas Nurul Jadid, Paiton, Probolinggo, Jawa Timur, Indonesia.



Editorial Office:

GUYUB: Journal of Community Engagement

Lembaga Penerbitan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat
(LP3M) Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Jawa Timur, Indonesia 67291.

Phone: 0888 30 77077, Hp: 082318007953

Email: jurnal.guyub@gmail.com

Website: <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/guyub/index>

