

Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi
 Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru
 Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com
 e-ISSN: [2685-0893](#)
 p-ISSN: 2089-3787

Rancang Bangun *Room Booking System* Menggunakan *Framework Laravel* di Universitas Islam Nusantara

Yenni Fatman^{1*}, Raihan Erlianti², Gisela Ramadinawati³

Teknik Informatika, Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia

*e-mail *Corresponding*: yennifatman@gmail.com

Abstract

Nusantara Islamic University currently has information about the availability of venues and bookings that are done manually by contacting the asset management team. This method is considered less effective, and borrowers are not directly aware of which rooms or facilities are available according to their desired schedule. This website-based room booking system application is created with the aim of facilitating and solving the current problems. The application is developed using the agile methodology. The framework used is Laravel, using the PHP programming language. The features include booking, check availability, checkout, and preview of facilities/rooms. With the development of this application or website, it will be easier for students, lecturers, and the academic community of UNINUS Bandung to make room reservations without having to struggle with finding schedules and manual bookings.

Keywords: *Rooms; Reservation; Facilities; PHP; Laravel*

Abstrak

Universitas Islam Nusantara saat ini memiliki informasi tentang kesediaan tempat dan pemesanan dilakukan secara manual dengan cara menghubungi pihak aset. Situasi ini dinilai kurang efektif dan pihak peminjam tidak mengetahui secara langsung ruangan atau fasilitas mana yang tersedia sesuai jadwal yang diinginkan. Aplikasi berbasis *website room booking system* ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan dan memecahkan masalah yang timbul saat ini. Aplikasi ini dibuat menggunakan metode *Agile Framework* yang digunakan adalah *Laravel* dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Fitur mencakup pemesanan, *check availability*, *checkout*, dan *preview* fasilitas/ruangan. Dengan dibangunnya aplikasi atau *website* ini, membuat mahasiswa, dosen ataupun civitas akademika UNINUS Bandung lebih mudah untuk melakukan peminjaman ruangan tanpa harus kesulitan mencari jadwal dan *booking* secara manual.

Kata Kunci: *Ruangan; Pemesanan; Fasilitas; PHP; Laravel*

1. Pendahuluan

Peranan sistem informasi merupakan salah satu faktor yang penting dalam sebuah instansi maupun perusahaan, dengan adanya sistem informasi yang baik, dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan efisien[1]. Salah satu penerapan sistem informasi di Universitas adalah sistem pemesanan *meeting room*. Penggunaan dari sistem informasi ini pada Universitas ditujukan untuk mempersingkat waktu penanganan proses dalam melakukan pemesanan *meeting room*[2]. Pemesanan atau booking adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Untuk mewujudkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mempunyai sebuah sistem pemesanan yang baik. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yang dimaksud pemesanan adalah “proses, perbuatan, cara memesan (tempat, barang, dan sebagainya) kepada orang lain”[3]. Sistem pemesanan ruangan (*room booking system*) adalah sebuah website yang dirancang khusus untuk memfasilitasi proses pemesanan kamar hotel, apartemen, atau akomodasi lainnya. Tujuan utama dari sistem ini adalah memudahkan pengguna dalam mencari, memilih, dan melakukan reservasi ruangan secara *online*.

Saat ini prosedur peminjaman ruangan dan fasilitas kampus yang tersedia cenderung memakan waktu yang lama. Dengan adanya perizinan, permintaan surat, permintaan cap untuk persetujuan dan lain sebagainya. Hal ini dinilai kurang efektif dan membuang-buang waktu. Maka

aplikasi ini atau website ini dibuat dengan tujuan untuk mengatasi masalah yang ada. Dengan dilengkapi fitur untuk mengecek ketersediaan tempat atau ruangan dan fitur untuk memesan ruangan yang akan dipinjam akan lebih efektif dan efisien. Selain itu penggunaan website room booking system ini mengurangi adanya penumpukan surat. Mengingat problematika mengenai peminjaman fasilitas/ruangan yang sering terjadi pada Universitas Islam Nusantara ini, penulis merancang sebuah system informasi dengan judul "Rancang Bangun *Room Booking System* Menggunakan *Framework Laravel* di Universitas Islam Nusantara" sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP yang menggunakan *framework Laravel*.

Pengembangan system peminjaman ruangan ini menggunakan metode agile scrum, dimana metode ini memudahkan user dan development untuk membangun web secara 2 arah[5]. *Laravel* adalah sebuah framework PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*model view controller*). *Laravel* adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. [4]

Maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memudahkan seluruh civitas akademika Universitas Islam Nusantara yang membutuhkan peminjaman ruangan untuk kepentingan internal maupun eksternal. Beberapa contoh yaitu penggunaan untuk acara meeting atau rapat, acara gathering, dan acara-acara yang dikhususkan di ruangan ataupun di aula atau indoor. Beberapa fasilitas outdoor yang dapat digunakan untuk kegiatan yang membutuhkan fasilitas terbuka, seperti lapang futsal dan tepas fkip. Dilihat dari manfaatnya, aplikasi ini cukup fungsional karena kita dapat mengecek ketersediaan tempat dan fasilitas/ruangan mana saja yang telah dipesan atau yang tidak tersedia secara realtime.

2. Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Pemesanan Ruangan Meeting Berbasis *Web App* Menggunakan *Framework Codeigniter* Pada PT. Barata Indonesia Cilegon, Banten" ditulis oleh Khasan Asrori dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*) dengan hasil proses pelaksanaan pemesanan ruangan meeting di PT Barata Indonesia secara komputerisasi yaitu dari pemesan tidak harus lagi menanyakan ketersediaan ruangan kepada admin, karena sudah tersedianya system monitoring pemesanan ruangan meeting yang dimana informasi dari ketersediaan ruangan dapat langsung diketahui oleh pemesan dan pemesanan lebih mudah dan cepat dibandingkan dengan cara manual. [6]

Penelitian selanjutnya yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Pemesanan Meeting Room Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel*" yang ditulis oleh Mochamad Alif Pratama dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dengan hasil Dengan adanya aplikasi Booking Meeting Room PT. Vivo Mobile Indonesia ini dapat memberikan solusi untuk pemesanan ruang meeting yang lebih efektif dan efisien, karena diinfokan juga kapasitas orang bisa ditampung dalam ruangan.[5]

Penelitian ketiga berjudul "Teknologi *E-Booking* Ruangan Untuk Kegiatan UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) STIKOM Bali" yang ditulis oleh Agus Purwanto dengan menggunakan metode perancangan dari sistem ini menggunakan model berorientasi objek yang tergambar dalam bentuk *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Dengan hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi ebooking yang dapat digunakan untuk melakukan pemesanan penggunaan ruangan oleh pengurus UKM dan dikelola oleh unit sarana dan prasarana STIKOM Bali. [1]

Selanjutnya adalah penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi *Booking Meeting Room Online* Pada PT. Kimia Farma" yang ditulis oleh Ebdi Prayitno dengan adanya aplikasi Booking Meeting Room PT. Kimia Farma ini dapat memberikan solusi untuk pemesanan ruang rapat yang lebih efektif dan efisien, karena tercantum juga kapasitas orang bisa ditampung dalam ruangan. [7]

Penelitian yang berjudul "Aplikasi *Marketplace* Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode *Agile Development*" yang ditulis oleh Kharis Anwar menggunakan *metode agile software development*. *Agile Software Development* sendiri saat ini sedang tren dengan beberapa keunggulan yang dimilikinya untuk membantu mempermudah dalam pengembangan sistem informasi. Salah satu keunggulannya adalah dalam

pengembangannya bisa dimungkinkan untuk berkolaborasi dan saling mengoreksi satu sama lain antar anggota tim, dengan waktu pengembangan sistem informasi yang cenderung lebih singkat dan juga dapat beradaptasi dengan cepat pada perubahan pengembangan dalam bentuk apapun tanpa mengurangi kualitas daripada sistem informasi. Dengan hasil bahwa dengan menggunakan konsep marketplace pada sistem informasi penyewaan lapangan olahraga dapat mempertemukan calon penyewa lapangan dengan pengelola lapangan dalam bertukar informasi secara real-time[8].

Dalam pengembangan *Room Booking system*, ada berbagai metode yang umumnya digunakan dalam penggunaan teknologi informasi. Beberapa metode tersebut meliputi pengembangan berbasis web, seperti yang digunakan dalam (rancangan sistem informasi *booking meeting room online* di PT. Kimia Farma). Selain itu, ada juga pengembangan sistem berbasis mobile android, seperti yang diimplementasikan dalam (aplikasi reservasi hotel berbasis *mobile application*). Selanjutnya, sistem tersebut diperbaiki dengan pengembangan sistem berbasis mobile iOS pada (pengembangan fitur *Room Booking* pada aplikasi sistem peminjaman ruangan berbasis iOS).

Dalam artikel ini, sistem yang dikembangkan sama pada (rancangan sistem pemesanan *meeting room* berbasis web yang menggunakan framework Laravel). Konsep yang diusulkan dalam penelitian ini berbeda dengan model-model sistem aplikasi *Room Booking* yang ada sebelumnya terutama pada desain fitur-fitur fungsional aplikasi. Sistem aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini mengintegrasikan fungsi ruangan yang tersedia beserta fasilitas lengkapnya, memungkinkan melihat dan memeriksa ketersediaan ruangan pada tanggal tertentu, serta memberikan persetujuan terhadap pemesanan ruangan tersebut. Perbedaan lainnya terletak pada penggunaan metode Agile dalam pengembangan sistem ini.

3. Metodologi

Langkah-langkah pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem peminjaman ruangan atau *room booking system* di Universitas Islam Nusantara dengan menggunakan metode pengembangan model agile. Metode agile merupakan serangkaian metode dan metodologi yang membuat semua personil dalam tim berkerja efisien, berpikir lebih efektif dan mengambil keputusan lebih baik. Metode *Agile* adalah suatu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak dan manajemen proyek yang menekankan kolaborasi tim, fleksibilitas, komunikasi yang efektif, dan adaptabilitas terhadap perubahan yang terjadi selama proses pengembangan. Metode *Agile* didasarkan pada *Manifesto Agile*, yang merupakan sebuah dokumen yang dirumuskan oleh sekelompok praktisi pengembangan perangkat lunak pada tahun 2001. Pendekatan *Agile* bertujuan untuk meningkatkan kecepatan, efisiensi, dan kualitas pengembangan perangkat lunak dengan memprioritaskan kerja tim, pengiriman iteratif, dan responsif terhadap umpan balik pengguna. Metode agile menyediakan pendekatan alur hidup dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan peluncuran. Namun tidak berhenti disitu, metode ini bersifat berulang, karena jika ada perubahan dan penambahan fitur akan dikembalikan ke desain, pengkodean, pengujian, dan begitu seterusnya hingga batas waktu yang telah disepakati [8].

Metode *agile* memiliki beberapa tahapan diantaranya perencanaan (*planning*), implementasi, pengujian (*testing*), dokumentasi, *deployment*, dan *maintenance*[9][10]:

- 1) Perencanaan (*planning*) merupakan tahapan awal dimana pengembang dan pengguna membuat suatu kesepakatan untuk rancangan aplikasi. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap pengelola aset Universitas Islam Nusantara.
- 2) Implementasi merupakan tahapan untuk memulai mengerjakan pengkodean perangkat lunak sesuai dengan menu yang akan digunakan di perangkat lunak.pada langkah ini peneliti melakukan percodingan dan pendesaian dengan menggunakan aplikasi VisualStudio
- 3) Testing/pengujian merupakan prasyarat utama dari sebuah sistem,pada tahap ini, peneliti melakukan pengkodean sistem dan menguji perangkat lunak. Sistem baru yang telah diimplementasikan akan diuji untuk memastikan tidak ada kesalahan atau bug saat sistem tersebut berjalan.pada tahap ini peneliti melakukan percobaan dengan metode blackbox testing. Jika terjadi kesalahan maka peneliti akan memperbaikinya dengan sempurna.

- 4) Dokumentasi Pada tahap ini, perangkat tersebut didokumentasikan dengan merekam setiap langkah dalam pembangunan sistem. Hasil pengujian juga didokumentasikan untuk mempermudah pemeliharaan di masa depan.
- 5) Deployment merupakan tahapan penerbitan perangkat lunak yang telah selesai ketika fungsi atau keseluruhan perangkat lunak yang telah dikerjakan oleh peneliti dapat diterbitkan. Setelah itu, pengembang menyebarkan informasi pembaruan layanan kepada seluruh mahasiswa Universitas Islam Nusantara. Pada tahap ini, pengujian sistem dilakukan kembali untuk memastikan apakah sistem sudah memenuhi persyaratan atau belum.
- 6) Maintenance Pada tahap ini, sistem dijaga agar tetap dalam kondisi optimal. Proses perawatan dilakukan secara rutin untuk memastikan perangkat lunak tetap berjalan dengan kualitas terbaik yang seharusnya dan terjaga dengan baik



Gambar 1. Metode Agile

4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dimulai dengan melakukan studi literatur pada jurnal-jurnal yang telah diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Langkah berikutnya adalah mengumpulkan data dengan melakukan wawancara kepada pengelola aset di Universitas Nusantara. Setelah data-data yang dibutuhkan telah berhasil dikumpulkan, dilakukan analisis kebutuhan dan menghasilkan use case diagram, class diagram, erd, serta activity diagram.

4.1 Perancangan Sistem

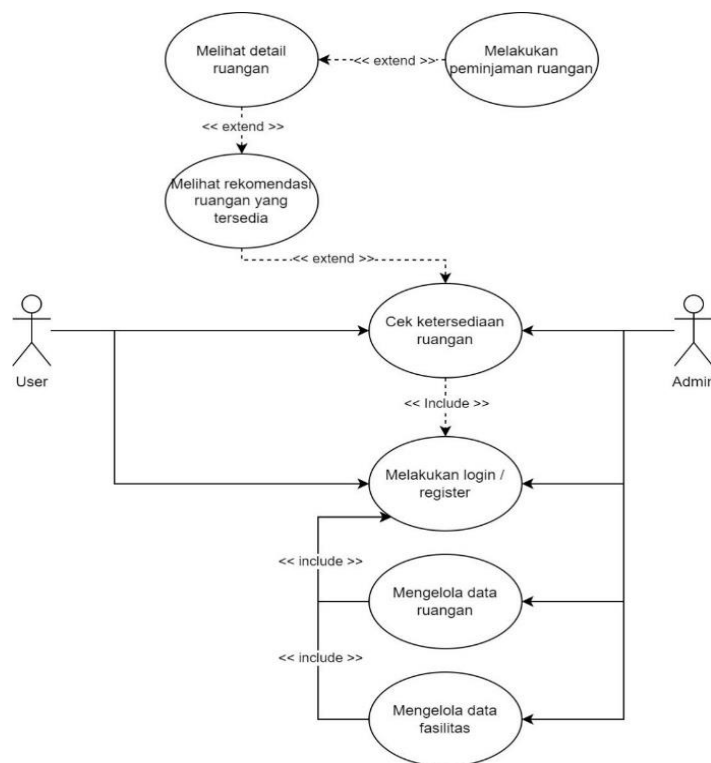
1) Pemodelan Fungsional

Aktor yang terlibat: admin dan user gambar di atas merupakan pemodelan fungsional sistem pada aplikasi Room Booking System, adapun penjelasannya sebagai berikut ini:

Tabel 1. Penjelasan Definisi pemodelan fungsional sistem peminjaman ruangan

No.	Pemodelan fungsionalitas	Deskripsi
1.	User	Orang yang dapat mengakses atau menggunakan aplikasi room booking system, mulai dari login ke aplikasi hingga melihat ketersediaan ruangan.
2.	Admin	Admin yang dapat mengakses atau menggunakan aplikasi room booking system, mulai dari login ke aplikasi hingga cek ketersediaan ruangan, mengelola data ruangan dan fasilitas

No.	Pemodelan fungsionalitas	Deskripsi
3.	Register	yang terdiri dari menginput ruangan dan fasilitas, edit ruangan dan fasilitas. Register merupakan langkah pertama yang dilakukan user ketika ia tidak mempunyai akses pada aplikasi pinjam ruang. Mendaftarkan data diri ke dalam aplikasi agar dikenali.
4.	Login	Setelah mendapatkan akun, user harus melakukan login agar dapat mengakses berbagai fitur aplikasi pinjam ruang.
5.	Cek ketersediaan ruangan	adalah untuk mengecek ketersediaan ruaga atau fasilitas yang tersedia pada tanggal yang kita inginkan
6.	Melihat rekomendasi ruangan yang tersedia	di sini user bisa lihat ruangan dan fasilitas apa saja yang bisa dipinjamkan.
7.	Melihat detail ruangan	Di sini user bisa lihat ruangan atau fasilitas yang dia pilih dan disini terdapat info dan fasilitas yag tersedia di dalam ruangan itu
8.	Melakukan peminjaman ruangan	Melakukan peminjaman ruangan ini adalah user menisci form yang tersedia untuk meminjam ruangan tersebut dan akan dikirim kepada admin.
9.	Mengelola data ruangan	Mengelola data ruangan adalah kegiatan admin yang bisa edit, hapus, dan menambahkan data ruangan
10.	Mengelola data fasilitas	Mengelola data fasilitas adalah kegiatan admin yang bisa edit, hapus, dan menambahkan data fasilitas

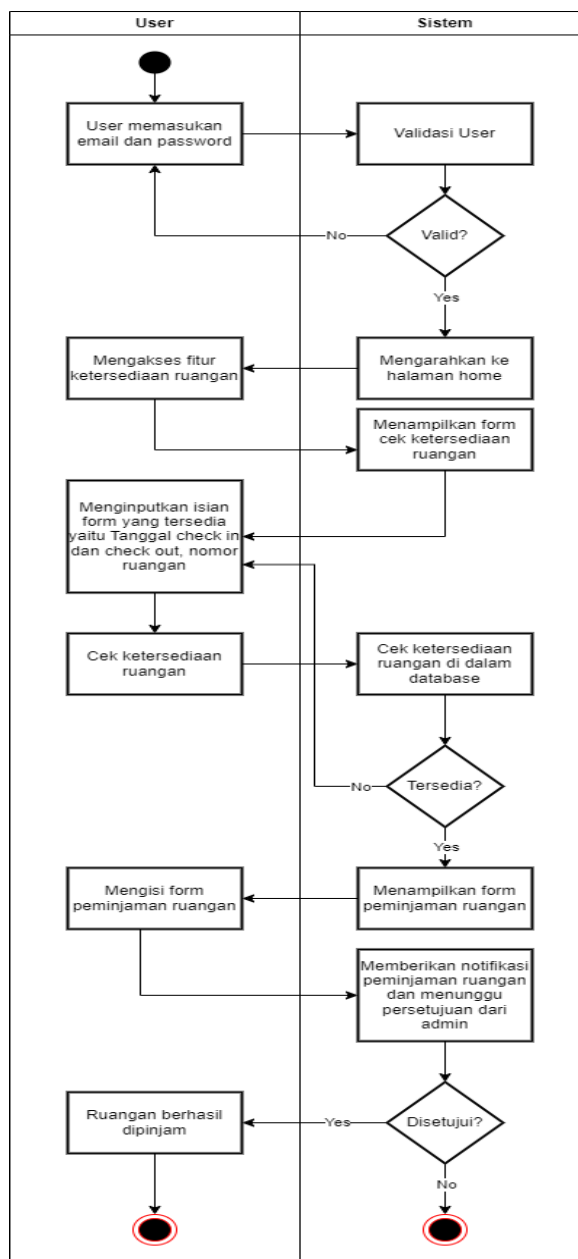


Gambar 2. Pemodelan fungsional sistem peminjaman ruangan

2) Pemodelan Proses Sistem

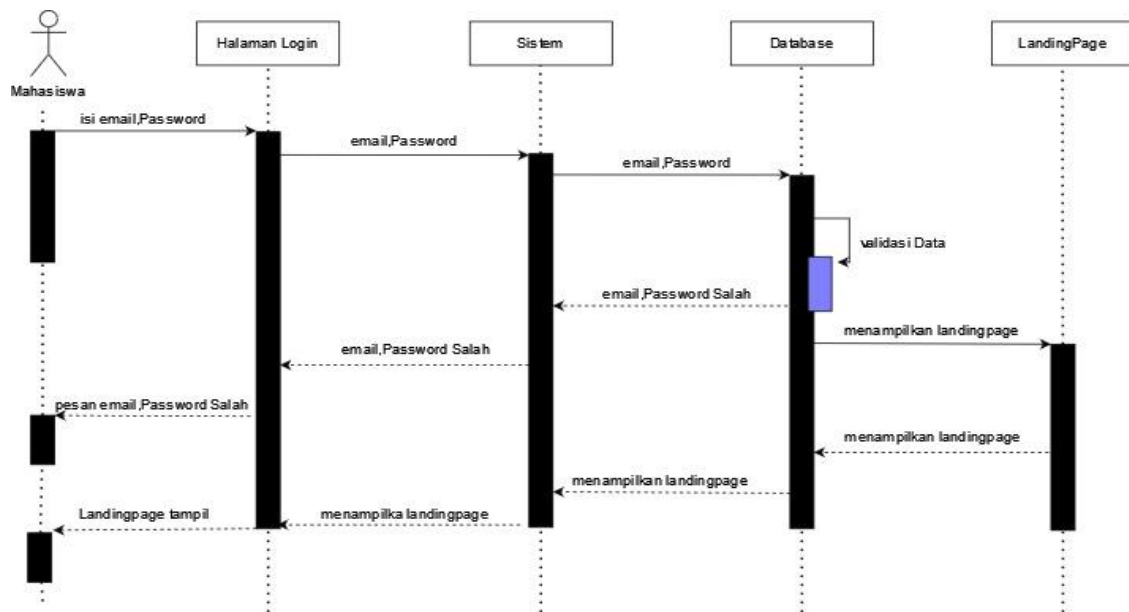
Pada gambar 3, dapat dijelaskan bahwa user/pengguna memulai aplikasi dengan melakukan login menggunakan email dan password. Selanjutnya, sistem akan memvalidasi pengguna. Jika data pengguna tidak valid, sistem akan menampilkan kembali

halaman login dengan pesan bahwa email atau password yang dimasukkan salah. Namun, jika data pengguna valid, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama (home), di mana pengguna dapat mengakses fitur ketersediaan ruangan. Selanjutnya, sistem akan menampilkan formulir untuk memeriksa ketersediaan ruangan. Pengguna dapat mengisi formulir dengan tanggal check-in, check-out, jenis ruangan, dan fasilitas yang diinginkan. Setelah pengguna mengisi formulir, pengguna dapat mengeklik tombol "Cek Ketersediaan Ruangan", dan sistem akan menerima data yang diinputkan oleh pengguna dan melakukan pengecekan ketersediaan di dalam database. Jika ruangan tidak tersedia, sistem akan mengarahkan pengguna kembali untuk menginputkan tanggal atau ruangan yang lain. Namun, jika ruangan tersedia, sistem akan menampilkan formulir peminjaman ruangan. Pada tahap ini, pengguna dapat mengisi formulir peminjaman ruangan. Sistem akan menerima data yang diinputkan oleh pengguna dan memberikan notifikasi bahwa peminjaman ruangan telah berhasil dilakukan, dan menunggu persetujuan dari admin. Jika admin menyetujui peminjaman, akan ada notifikasi bahwa ruangan berhasil dipinjam, dan aplikasi akan selesai. Namun, jika admin tidak menyetujui peminjaman, tidak akan ada notifikasi, dan aplikasi akan selesai.



Gambar 3 Pemodelan proses sistem untuk melakukan peminjaman ruangan

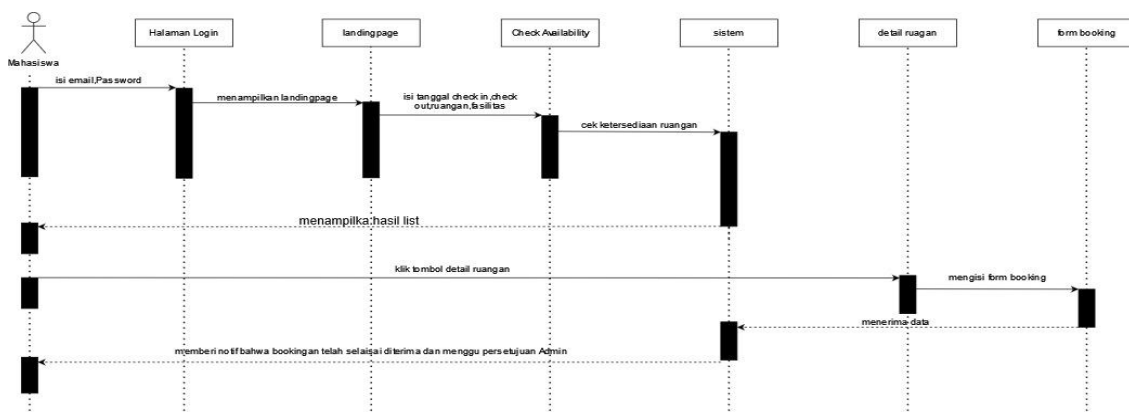
3) Model Interaksi Sistem
 a. Model interaksi sistem melakukan Login



Gambar 4. Model interaksi sistem melakukan Login

Pada skenario ini, terdapat satu individu (Mahasiswa) yang berperan sebagai aktor, yang berinteraksi dengan empat objek, yaitu Halaman login, sistem, Database, dan Landingpage. Langkah pertama yang dilakukan oleh pengguna adalah masuk ke halaman login dengan memasukkan email dan *password*. Kemudian, sistem akan mengirimkan data tersebut ke database untuk divalidasi. Di dalam database, data pengguna aplikasi akan diperiksa dan divalidasi. Jika data yang dimasukkan salah atau tidak valid, pengguna akan menerima pesan yang menyatakan bahwa *email* atau *password* yang dimasukkan tidak benar. Namun, jika data yang dimasukkan benar dan valid, sistem akan menampilkan halaman *landing page*.

b. Model interaksi sistem untuk melakukan pemesanan ruangan



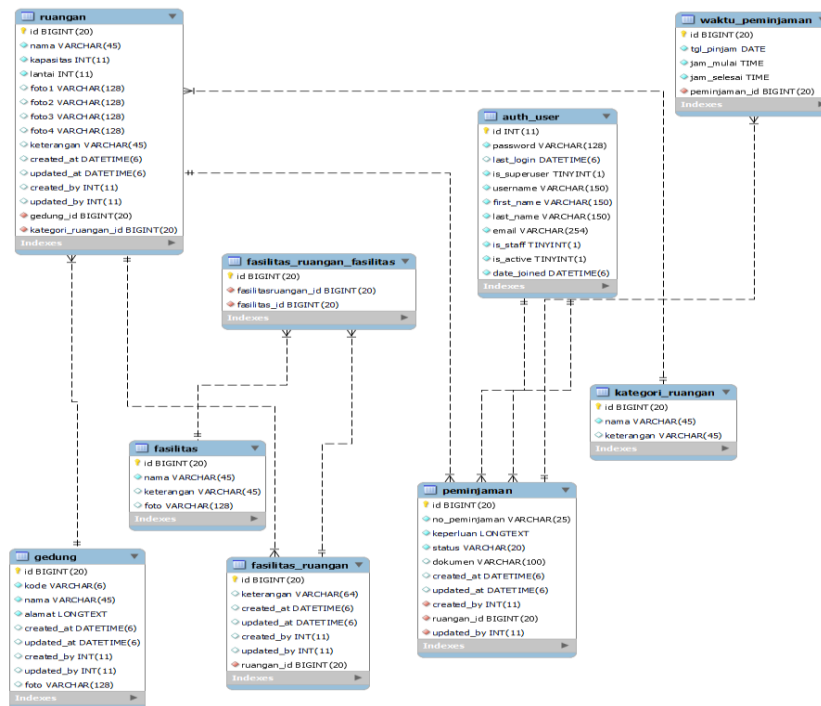
Gambar 5. Model interaksi sistem untuk melakukan pemesanan ruangan

Pada skenario ini, terdapat satu individu (Mahasiswa) yang berperan sebagai aktor, serta enam elemen, yaitu Halaman *Login*, *Landingpage*, *Check Availability*, Sistem, *Detail ruangan*, dan *Form booking*. Langkah awalnya, aktor atau pengguna akan memasukkan Email dan *password* untuk masuk ke Halaman Login, setelah itu akan ditampilkan Halaman Landingpage. Di dalam Halaman Landingpage, pengguna akan memasukkan tanggal *check-in*, *check-out*, jenis ruangan, dan fasilitas untuk memeriksa ketersediaan ruangan (*Check Availability*). Data yang

dimasukkan akan dikirim ke Sistem, yang akan menampilkan hasil daftar ruangan yang tersedia. Jika pengguna ingin melanjutkan proses pemesanan untuk salah satu ruangan yang terdapat dalam daftar, pengguna dapat mengklik tombol detail ruangan, dan Sistem akan menampilkan Halaman Detail ruangan. Di Halaman Detail ruangan, pengguna dapat mengisi *Form booking* yang telah disediakan oleh Sistem, dan data tersebut akan diterima dan dikirimkan kembali ke Sistem. Selanjutnya, Sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa pemesanan telah diterima dan menunggu persetujuan dari admin.

5) Model Data

a. Class Diagram



Gambar 6. Diagram Database Sistem

Gambar 6 Menunjukkan data yang masuk ke dalam sistem dihubungkan melalui diagram yang digunakan sebagai referensi dalam pengembangan sistem aplikasi.

4.2 Pembahasan

1) Halaman *login*

Dalam kebanyakan situasi, diperlukan kombinasi *username* dan *password* untuk mengakses sebuah sistem, sehingga dibuatlah halaman login. Setelah proses login, sistem akan memverifikasi jenis akun yang digunakan, apakah itu user atau admin, dan jika akun tersebut admin maka sistem akan menampilkan halaman dashboard, namun jika akun tersebut user maka sistem akan menampilkan halaman *homepage*.

2) Halaman *Dashboard*

Halaman dashboard ini muncul ketika kita login menggunakan *username* dan *password* sebagai admin.

3) *Homepage*

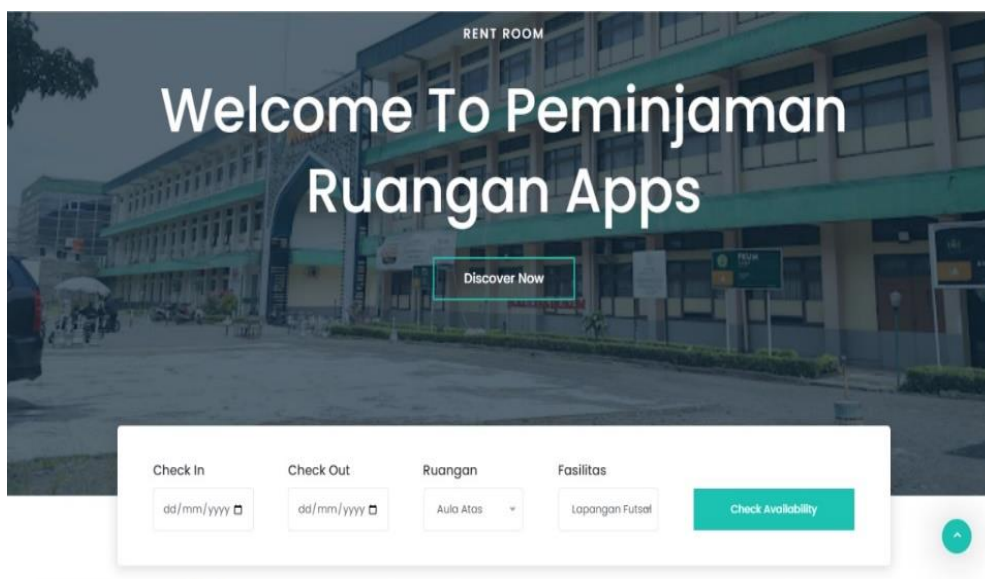
Homepage ini muncul ketika user login menggunakan *username* dan *password* sebagai user dan akan menampilkan home, ruangan, fasilitas, check availability, about us, dan contact us.



Gambar 8. Homepage/Beranda

4) Check availability

Check availability ini akan muncul ketika user scroll halaman home. *check availability* ini untuk mengecek ketersediaan ruangan. caranya dengan user memasukkan tanggal checkin dan tanggal checkout ruangan yang di butuhkan dan fasilitas yang di butuhkan, bila sudah dimasukan maka klik tombol *check availability*.



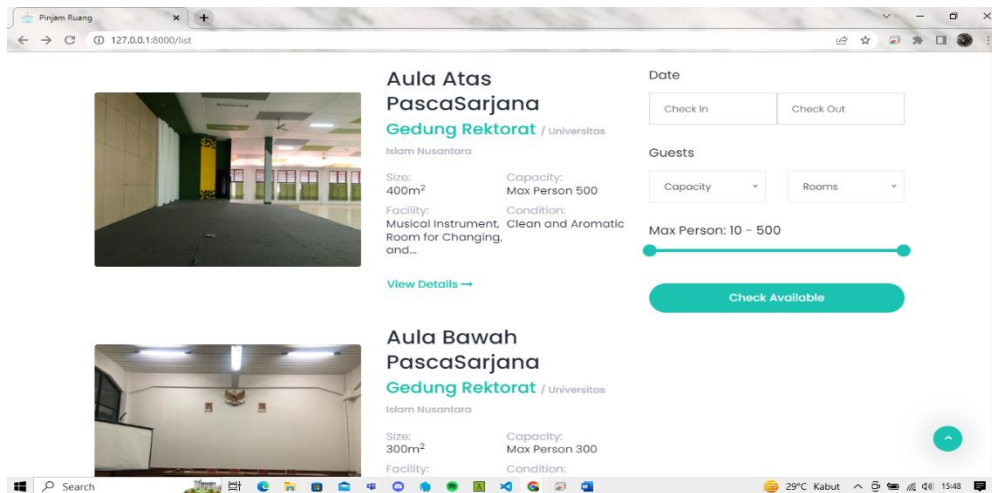
Gambar 9. Card Check Availability

5) About us

About us ini akan muncul ketika *user* melakukan *scroll* halaman *home*. *About us* ini adalah sedikit informasi tentang Universitas Islam Nusatara.

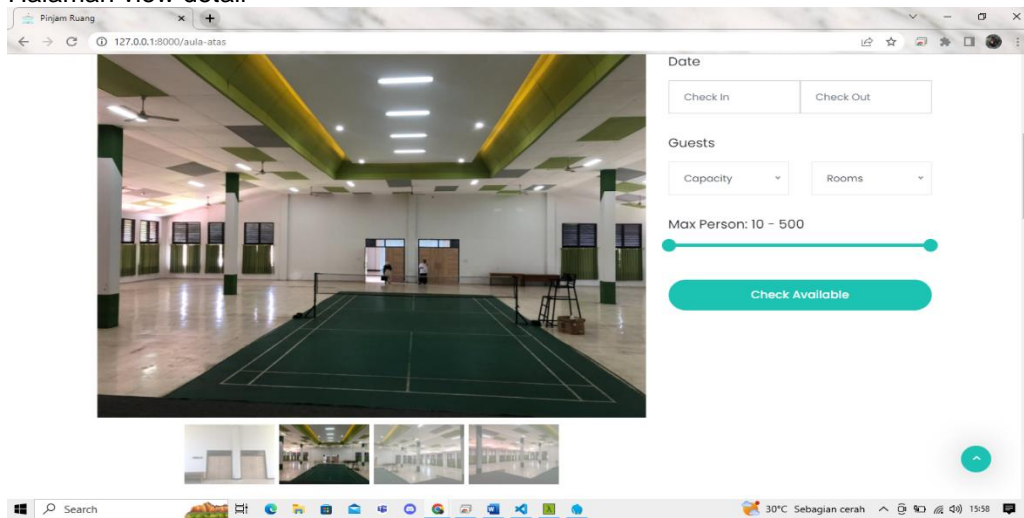
6) Halaman Ruangan

Halaman ruangan ini digunakan apabila user ingin melihat ruangan apa saja yang bisa kita pinjam. di halaman ruangan ini menampilkan sedikit informasi ruangan tersebut, seperti gambar, nama ruangan, fasilitas, dan kondisi ruangan. jika user ingin melihat lebih detail informasi tentang ruangan tersebut maka user bisa klik tombol *view details* dan jika user ingin melihat ruangan lain nya user bisa klik tombol *next* maka ruangan nya otomatis akan berpindah ke pilihan ruangan selanjutnya.



Gambar 11. List Ruangan

7) Halaman view detail



Gambar 12. Detail Ruangan

Halaman ini berisikan tentang detail ruangan yang akan user pinjam, di dalam halaman ini berisikan beberapa foto ruangan tersebut, fasilitas yang ada pada ruangan, luas ruangan, kapasitas ruangan, dan room review. Namun jika user ingin booking ruangan tersebut tinggal masukan tanggal *checkin* dan tanggal *checkout*.

3.4 hasil pengujian system dengan menggunakan *Blackbox*

Sistem ini diuji menggunakan metode *blackbox*, dengan pihak Aset Universitas Islam Nusantara menguji *room booking system* sebagai admin dan peneliti berperan sebagai pengguna. Di bawah ini terdapat tabel yang menampilkan hasil pengujian.

Tabel 2. Pengujian Fungsional *Login*

No	Skenerio pengujian	Hasil yang di harapkan	kesimpulan
1.	Apabila salah satu atau kedua input tidak benar, lalu klik tombol login.	Tidak berhasil melakukan login dan terdapat pesan username atau password salah	Valid
2.	Belum terdaftar akun dalam room booking system	Tidak berhasil login	Valid
3.	Mengisi kedua input dengan benar	Berhasil melakukan login dan masuk ke homepage	Valid

Pada tabel diatas menjelaskan Jika Anda sudah terdaftar dan memasukkan username dan password yang benar di menu login, baik sebagai pelanggan maupun amin. Anda dapat mengakses aplikasiroombooking system ini.

Tabel 3. Pengujian Ketersediaan Ruangan

No	Skenerio pengujian	Hasil yang di harapkan	kesimpulan
1.	Jika mengosongkan salah satu input, lalu klik tombol check availability.	Tidak berhasil dan menampilkan masukan data	Valid
2.	Jika mengisi semua input	Berhasil menampilkan list ruangan atau fasilitas yag tersedia	Valid

Pada tabel diatas hasil pengujian blackbox pada check availability semua menu diatas dapat di gunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 4. Pengujian Peminjaman Ruangan

No	Skenerio Pengujian	Hasil yag di harapkan	kesimpulan
1.	Jika mengosongkan salah satu input, lalu klik tombol booking ruangan	Tidak berhasil dan menampilkan pesan masukan semua data	valid
2.	Jika mengisi semua input	Berhasil dan akan menampilkan pesan "pesanan di terima dan menunggu persetujuan admin"	valid

Pada tabel diatas hasil pengujian *Blackbox* pada booking ruangan semua menu diatas dapat di gunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5 Pengujian Pengelolaan Data Ruangan

No	Skenario pengujian	Hasil Yang Di harapkan	kesimpulan
1.	Menambahkan data ruangan	Data ruangan bertambah	valid
2.	Menghapus data ruangan	Data ruangan terhapus	valid
3.	Edit nama salah satu ruangan	Nama ruangan tergantikan dengan yang baru	valid

Pada tabel diatas hasil pengujian blackbox pada pengelolaan data Ruangan semua menu diatas dapat di gunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 6 Pengujian Pengelolaan Data Fasilitas

No	Skenario pengujian	Hasil Yang Di harapkan	kesimpulan
1.	Menambahkan data fasilitas	Data fasilitas bertambah	Valid
2.	Menghapus data fasilitas	Data fasilitas terhapus	Valid
3.	Edit nama salah satu fasilitas	Nama fasilitas tergantikan dengan yang baru	Valid

Pada tabel diatas hasil pengujian *Blackbox* pada pengelolaan data Fasilitas semua menu diatas dapat di gunakan sesuai dengan fungsinya. Berdasarkan hasil tabel pengujian menggunakan metode *Blackbox testing*, semua fitur yang terdapat dalam registrasi, *login* dan semua sistem dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

5. Simpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa web application Rancang Bangun *Room Booking System* memiliki kemampuan untuk mendaftarkan data mahasiswa, memeriksa ketersediaan ruangan, melihat detail ruangan, dan melakukan pemesanan ruangan. Selain itu, melalui pengujian *Blackbox testing*, semua fitur dikonfirmasi dapat digunakan sesuai kebutuhan.

Agar hasil kerjanya lebih presisi, disarankan untuk mengembangkan aplikasi room booking system ini sesuai dengan metode yang diinginkan dan menambahkan fitur tambahan jika diperlukan di masa mendatang.

Daftar Referensi

- [1] A. Purwanto and A. Nugroho, "Teknologi E-Booking Ruang Untuk Kegiatan UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) STIKOM Bali," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 76–82, 2019, doi: 10.36002/jutik.v5i1.640.
- [2] A. Maulana, K. Septianzah, and P. M. Hartuti, "Sistem Pemesanan Meeting Room Di Pt . Saptaindra," pp. 73–78, 2021.
- [3] A. Irfan, "Pemesanan," *Pelaporan Keuang. dan Asimetri Inf. dalam Hub. Agensi, Lintasan Ekon.*, pp. 10–22, 2002.
- [4] T. Triana, M. Yusman, and B. Hermanto, "Sistem Informasi Manajemen Data Klien Pada Pt. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel," *J. Pepadun*, vol. 2, no. 1, pp. 40–48, 2021, doi: 10.23960/pepadun.v2i1.33.
- [5] M. A. Pratama, V. Yasin, and R. Hartawan, "Rancang Bangun Sistem Pemesanan Meeting Room Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account.*, vol. 6, no. 3, pp. 559–568, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i3.850.
- [6] K. Asrori and E. Nuryani, "Sistem Informasi Pemesanan Ruang Meeting Berbasis Web App Menggunakan Framework Codeigniter Pada Pt Barata Indonesia – Cilegon, Banten," *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 26–42, 2021, doi: 10.47080/simika.v4i1.1102.
- [7] E. Prayitno, M. Maisyaroh, B. Santoso, and T. Apriantini, "Rancang Bangun Sistem Informasi Booking Meeting Room Online Pada Pt. Kimia Farma," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 89–91, 2020, doi: 10.30591/smartcomp.v9i2.1902.
- [8] K. Anwar, L. D. Kurniawan, M. I. Rahman, and N. Ani, "Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 264–274, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.905.
- [9] H. Handayani, K. U. Faizah, A. M. Ayulya, M. Fikri, D. Wulan, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023, [Online]. Available: <http://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/324>
- [10] J. Sasongko and D. A. Diartono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat," *Ranc. Bangun Sist. Inf. Manaj. Surat Jati*, vol. XIV, no. 2, pp. 137–145, 2009, [Online]. Available: jati@unisbank.ac.id, dwiagus@unisbank.ac.id
- [11] Mochammad Alif Pratama, Verdi Yasin, and Rumadi Hartawan, "Rancang Bangun Sistem Pemesanan Meeting Room Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: PT. Vivo Mobile Indonesia)," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. Vol. 6 No., no. 3, pp. 1–10, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i3.850.
- [12] A. Patappari and Syafei, "Perancangan Aplikasi Penyewaan Ruang Meeting," vol. 4, pp. 39–49, 2021.
- [13] H. Hamidah, O. Rizan, and D. Wahyuningsih, "Implementasi Aplikasi Reservasi Hotel Berbasis Mobile Application," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 5, no. 3, p. 338, 2019, doi: 10.26418/jp.v5i3.37207.
- [14] Muhamad Ridwan1 and Eliyani, "Rancang Bangun Aplikasi Booking Meeting Room Berbasis Android Dengan Pencarian Nama Ruang Menggunakan Algoritma Brute Force (Studi Kasus: Universitas Mercu Buana)," *J. Ilm. Fak. Ilmu Komput.*, vol. 8 No 2 Tah, pp. 1–8, 2019.
- [15] G. A. Manu, "Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Pemesanan Ruang Kelas (System Booking Class Online)," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 33–39, 2018, doi: 10.37792/jukanti.v1i2.9.