

# SISTEM BOOKING PENGGUNAAN LAB UPT-TIK UNIVERSITAS PGRI SEMARANG BERBASIS WEB

Kurnia Aldi Saputra<sup>1</sup> dan Nugroho Dwi Saputro<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : [saputraaldi047@gmail.com](mailto:saputraaldi047@gmail.com), [nugputra@upgris.ac.id](mailto:nugputra@upgris.ac.id)

## Abstrak

Perusahaan atau instalasi maupun organisasi dalam mengembangkan suatu teknologi informasi berdasarkan aktivitas yang dilaksanakan di dalam instalasi yang semakin kompleks. Pengembangan teknologi informasi sangat berperan penting dalam mencapai tujuan demi menyesuaikan keperluan usaha atau instalasi, memudahkan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan suatu perusahaan atau instalasi tersebut. UPT-TIK Universitas PGRI Semarang adalah instalasi milik Universitas PGRI Semarang dibidang IT. Pada UPT-TIK Universitas PGRI Semarang khususnya untuk penggunaan Lab saat ini memiliki kendala pada sistem booking yang dijalankan karena sering kali penggunaan Lab yang berebutan, maka dari itu dibutuhkan pengaturan sistem yang baik, yang dapat meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa maupun organisasi yang ada diwilayah Universitas PGRI Semarang.

**Kata Kunci:** Sistem Boking, Website, Pengembangan Teknologi Informasi

## I. PENDAHULUAN

Perusahaan atau instalasi maupun organisasi dalam mengembangkan suatu teknologi informasi berdasarkan aktivitas yang dilaksanakan di dalam instalasi yang semakin kompleks. Pengembangan teknologi informasi sangat berperan penting dalam mencapai tujuan demi menyesuaikan keperluan usaha atau instalasi, memudahkan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan suatu perusahaan atau instalasi tersebut. Sistem informasi merupakan cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data serta melaporkan informasi dengan sedemikian rupa demi menunjang di suatu instalasi. UPT-TIK Universitas PGRI Semarang adalah instalasi kelancaran milik Universitas PGRI Semarang dibidang IT. Pada UPT-TIK Universitas PGRI Semarang khususnya untuk penggunaan Lab saat ini memiliki kendala pada sistem penyewaan yang dijalankan karena sering kali penggunaan Lab yang berebutan, maka dari itu dibutuhkan pengaturan sistem yang baik, yang dapat meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa maupun organisasi yang ada diwilayah Universitas PGRI Semarang. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menganggap bahwa perlu untuk melakukan pembuatan sebuah sistem booking untuk penggunaan Lab UPT-TIK Universitas PGRI Semarang dengan judul “ Sistem booking penggunaan Lab UPT-TIK Universitas PGRI Semarang berbasis Web” dengan besar harapan penulis agar dapat membantu mengoptimalkan kelancaran di Lab UPT-TIK Universitas PGRI Semarang.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Metodologi Penelitian

Langkah-langkah dalam membuat rancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

#### A. Analisis Data

Tahap Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun dalam pola, memilih

mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain[1].

**B. Analisis Kebutuhan Sistem**

Sebelum melakukan perancangan sistem, terlebih dahulu dilakukan analisis kebutuhan system yaitu dengan cara melakukan wawancara terhadap responden[2].

**C. Desain Sistem**

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi[3]

**2. Persamaan Matematika**

Secara umum, Prototipe memiliki dua kategori: *low-fidelity* dan *high-fidelity*. Proses Prototipe yang digunakan didalam Design Thinking adalah *low-fidelity* atau Rapid Prototyping. Proses ini menekankan kepada pembuatan proses pembuatan yang cepat, mudah, murah dan basic. Tahapan dalam Prototyping :

1. Pengumpulan Kebutuhan  
Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Membangun prototyping  
Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan contoh outputnya).
3. Evaluasi Prototyping  
Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka prototyping diperbaiki dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.
4. Mengkodekan Sistem  
Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Menguji Sistem  
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.
6. Evaluasi Sistem  
Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah 4.
7. Menggunakan Sistem  
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap digunakan

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Analisis Data**

Analisis masalah dilakukan untuk mendapatkan gambaran informasi secara lengkap mengenai permasalahan dalam sebuah sistem boking terutama pada lab UPT-TIK.

**2. Analisis Kebutuhan Sistem**

Manfaat dari sistem informasi masjid ini antara lain:

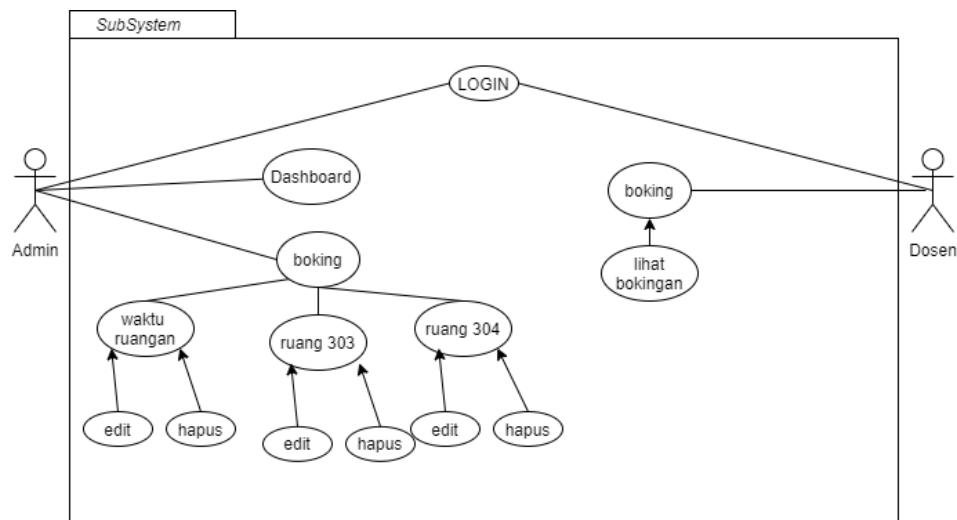
- a. Mempermudah penggunaan Lab UPT-TIK.
- b. Dengan Mempermudah mahasiswa dalam penyewaan Lab UPT-TIK saat akan digunakan.

**3. Desain Sistem**

*1) UseCase Diagram*

Use case diagram merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit atau *actor*[5].

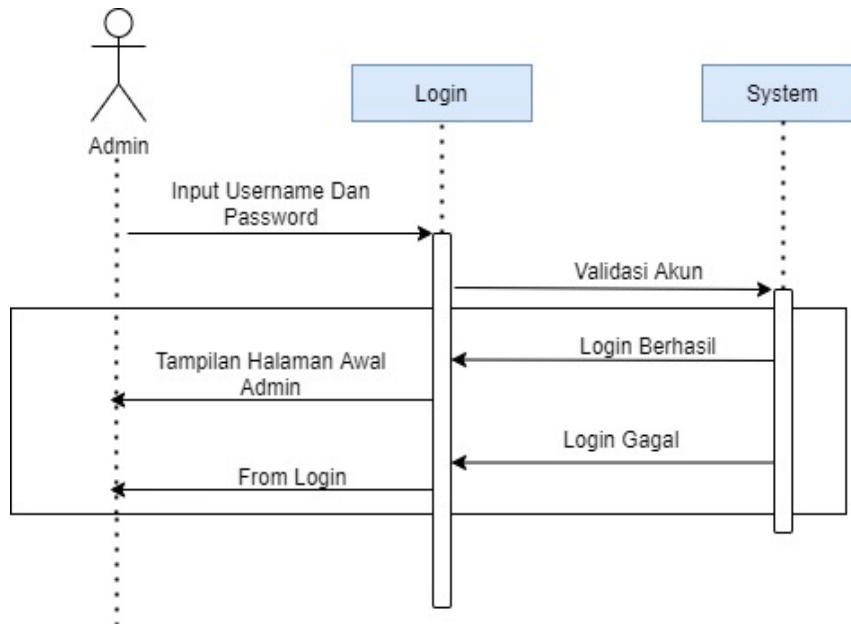
a. UseCase Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

1) Squence Diagram

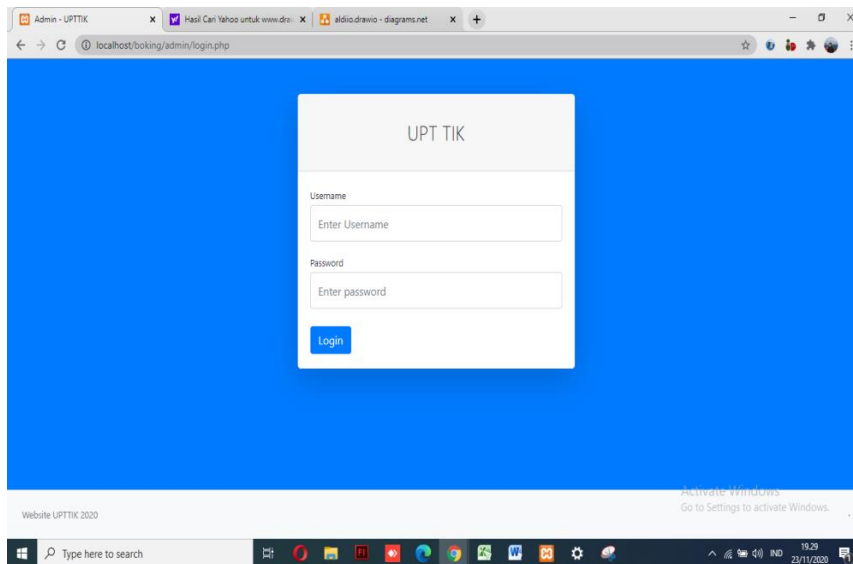
Sequence diagram merupakan salah satu dari diagram - diagram yang ada pada UML, sequence diagram ini adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah object. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antara object.



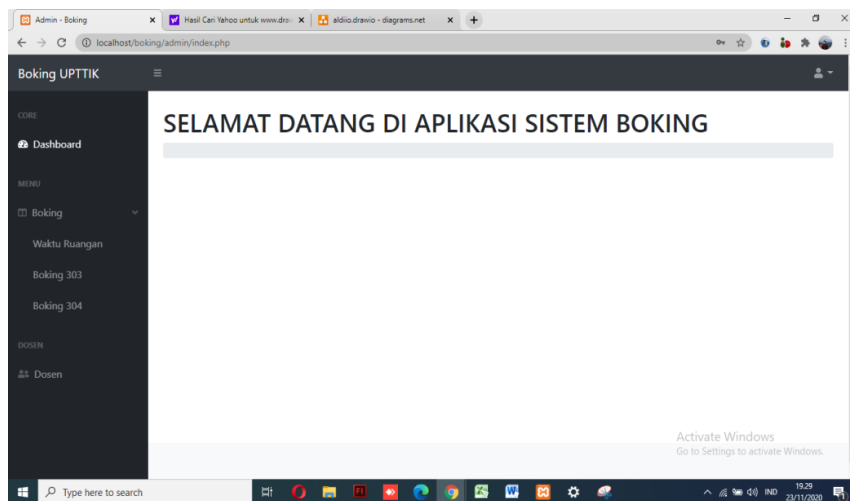
Gambar 2. Squence diagram

a. Halaman Utama

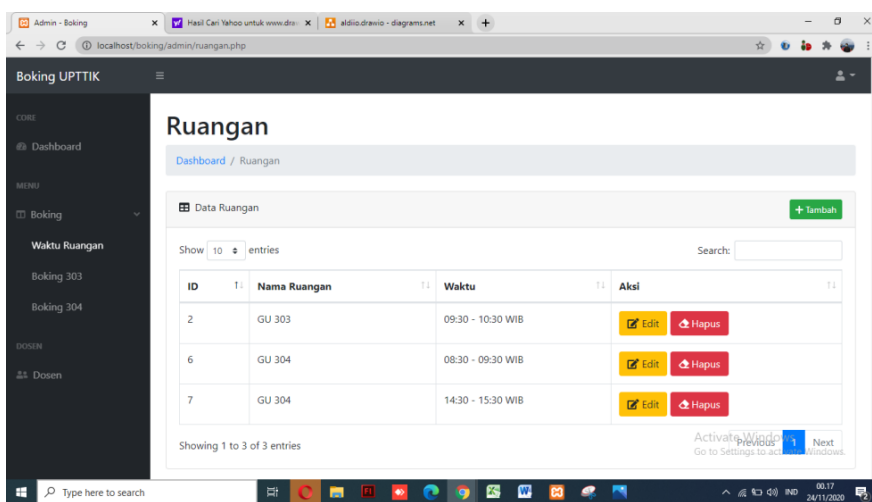
Halaman ini adalah halaman yang pertama kali muncul ditampilkan halaman utama ketika masuk pada saat user mengakses Sistem Informasi Booking Berbasis Website maka akan muncul tampilan utama. Di halaman utama dari website ini terdapat beberapa menu utama yaitu username dan password untuk login.



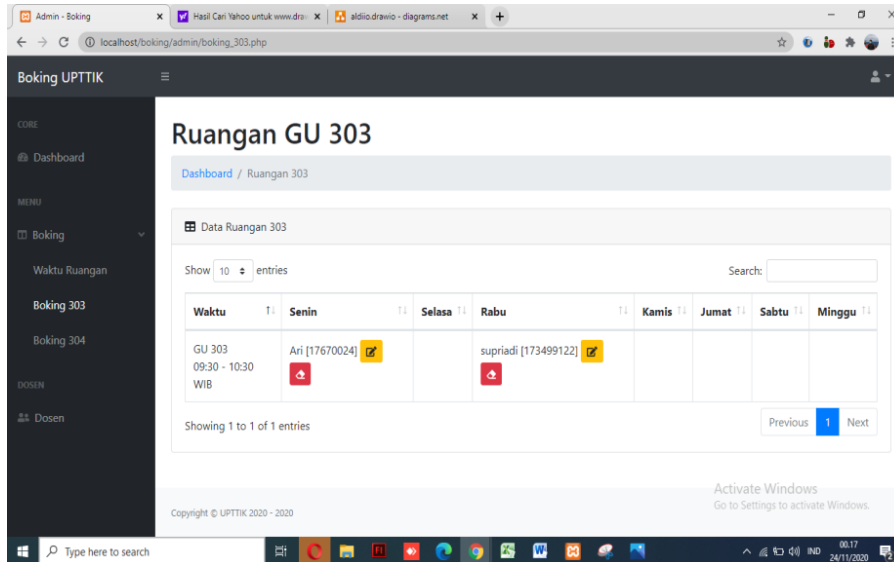
Gambar 3. Halaman Utama



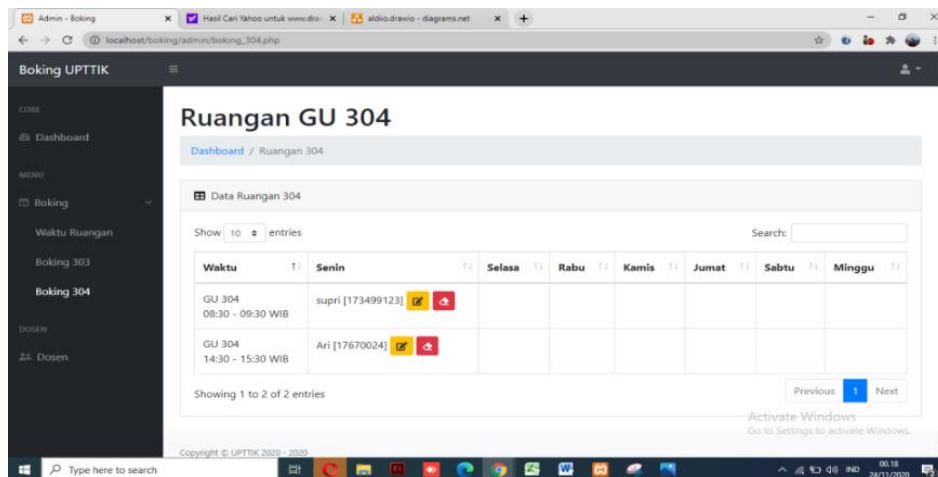
Gambar 4. Tampilan Utama



Gambar 5. Waktu Ruangan



Gambar 6. Ruangan 303



Gambar 7. Ruangan 304

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan seperti diatas, maka dapat diambil kesimpulan yaitu dengan praktik Kerja Lapangan di UPT TIK UPGRIS dapat membuat Aplikasi Sistem Boking Ruang Lab UPT TIK berbasis web di rancang dengan menggunakan metode UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram. Dan menggunakan bahasa pemrograman yaitu pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dan MySQL merupakan software sistem manajemen databasenya.

#### VI. REFERENSI

- [1] N. I. Pratiwi, "Penggunaan Media Video Call dalam Teknologi Komunikasi," *J. Ilm. Din. Sos.*, vol. 1, pp. 202–224, 2017.
- [2] metode penelitian Nursalam, 2016 and A. . Fallis, "濟無No Title No Title," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [3] Setiawan, "Desain Sistem Tujuan Pembelajaran," 2013.
- [4] J. Oliver, "Konsep Implementasi," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.

- [5] G. Gunawan and M. I. Cahyani, "Penerapan Algoritma Kruskal Dalam Mencari Lokasi Anjungan Tunai Mandiri Bank Rakyat Indonesia Cabang Bengkulu Berbasis Android," *J. Technopreneursh. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 44–49, 2018, doi: 10.36085/jtis.v1i2.31.
- [6] Bambang Agus Herlambang, Muhammad Saifuddin Zuhri, Dwi Nuvitalia. 2018.E-Marketplace Development With C2C Model And Appreciative Inquiry.Jurnal Transformatika
- [7] MS Zuhri, D Nuvitalia, BA Herlambang.2017. "E-Commerce Bagi Wirausaha Muda Yang Kreatif dan Inovatif Di Universitas PGRI Semarang". Sens 3
- [8] Radita Citra Oktaviyani, BA Herlambang. "Sistem Informasi It Helpdesk Pada Kejaksaaan Tinggi Jawa Tengah". 2019. Sens 4
- [9] Aris Tri Jaka Harjanta, Bambang Agus Herlambang. "Rancang Bangun Game Edukasi Pemilihan Gubernur Jateng Berbasis Android Dengan Model ADDIE".Jurnal Transformatika.pp:91-97.2018
- [10] Febrian Murti Dewanto, Bambang Agus Herlambang, Aris Tri Jaka Harjanta."Desain Content Management Information System Tracer Study Alumni Dengan Metode Framework For The Application Of System Thinking (FAST) Pada Universitas PGRI Semarang".Seminar Hasil-Hasil Penelitian.2015
- [11] Febrian Murti Dewanto, Bambang Agus Herlambang, Aris Tri jaka Harjanta. "Pengembangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Radio Frequency Identification (RFID) Terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik".Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT. 2017.pp:90-95.