

# **PEMBUATAN *WEBSITE* RESERVASI RUANG RAPAT PADA DEPARTEMEN ENGINEERING PT AMERTA INDAH OTSUKA**

**AINUN NAFIAH**



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pembuatan *Website* Reservasi Ruang Rapat Pada Departemen Engineering PT Amerta Indah Otsuka” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Ainun Nafiah  
J0303201069

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRAK

AINUN NAFIAH. Pembuatan *Website* Reservasi Ruang Rapat pada Departemen Engineering PT Amerta Indah Otsuka. Dibimbing oleh KARLISA PRIANDANA.

Departemen Engineering PT Amerta Indah Otsuka belum memiliki sistem manajemen ruang rapat, baik digital maupun konvensional. Proses pemesanan ruang rapat masih dilakukan dengan cara manual, dimana perwakilan tim mengirimkan pemberitahuan melalui WhatsApp atau email yang mengakibatkan kurangnya informasi antar tim, kesulitan saat memantau penggunaan ruangan, serta bentrokan jadwal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *website* pemesanan ruang rapat yang bisa menangani pencegahan tumpang tindih reservasi. *Website* ini dikembangkan menggunakan metode Extreme Programming dan data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Analisis data dilakukan dengan cara kualitatif deskriptif, dimana perusahaan dapat melihat pola ruangan yang sering digunakan pada waktu tertentu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *website* ini berhasil mengatasi tumpang tindih reservasi dan membantu perusahaan dalam menganalisis data reservasi serta mendapatkan informasi mengenai jadwal rapat.

Kata Kunci: extreme programming, kualitatif deskriptif, pencegahan *overlap*, reservasi ruang rapat, *website*

## ABSTRACT

AINUN NAFIAH. Creating a Meeting Room Reservation Website for the Engineering Department at PT Amerta Indah Otsuka. Supervised by KARLISA PRIANDANA.

The Engineering Department of PT Amerta Indah Otsuka currently lacks a meeting room management system, both digital and conventional. The meeting room booking process remains manual, with team representatives sending notifications via WhatsApp or email. This approach leads to a lack of information sharing between teams, difficulty in monitoring room usage, and overlapping meetings. Therefore, this research aims to develop a meeting room booking website equipped with overlap prevention functionalities. The website was developed using the Extreme Programming methodology, and data was collected through observation, interviews, and literature studies. Data analysis employed a qualitative descriptive approach, allowing the company to identify patterns of room usage at different times. The results of this study demonstrate that the website successfully overcomes reservation overlaps and assists companies in analyzing reservation data and obtaining information about meeting schedules.

Keywords: descriptive qualitative, extreme programming, meeting room reservation, overlap prevention, website



@Hak cipta milik IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



# PEMBUATAN *WEBSITE* RESERVASI RUANG RAPAT PADA DEPARTEMEN ENGINEERING PT AMERTA INDAH OTSUKA

**AINUN NAFIAH**

Laporan Proyek Akhir  
sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Proyek Akhir : Pembuatan *Website* Reservasi Ruang Rapat pada Departemen Engineering PT Amerta Indah Otsuka

Nama : Ainun Nafiah  
NIM : J0303201069

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Dr. Karlisa Priandana S.T., M.Eng.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.  
NPI. 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 196607171992031003

  

Tanggal Ujian:  
6 Juli 2024

Tanggal Lulus:



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini sukses diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2023 sampai bulan Januari 2024 ini berjudul “Pembuatan *Website* Reservasi Ruang Rapat pada Departemen Engineering PT Amerta Indah Otsuka”.

Penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis telah banyak menerima bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis akan menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T., selaku Dekan Sekolah Vokasi IPB University, Ibu Medhanita Dewi Renanti S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Sekolah Vokasi IPB University, Bapak Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Sekolah Vokasi IPB University. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Dr. Karlisa Priandana, S.T., M. Eng., selaku dosen pembimbing yang telah mencurahkan waktu, tenaga, dan pemikirannya dalam membimbing dan mengarahkan penelitian ini dengan sabar dan penuh ketulusan memberikan saran dan masukan yang sangat berharga, mulai dari tahap penyusunan proposal hingga penyelesaian laporan tugas akhir. Terima kasih kepada Ibu Medhanita Dewi Renanti S.Kom., M.Kom., selaku dosen moderator pada kolokium dan seminar hasil, juga sebagai dosen penguji pada sidang akhir yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan menguji dalam penulisan tugas akhir ini. Kedua orang tua, kakak, adik, kakak ipar, ponakan penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan terbaik. Dwi Novianto, selaku pembimbing lapang yang mengarahkan serta memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis. Esto Triramdhani Nurlustiawan S.Kom, selaku mentor yang telah banyak memberikan perubahan yang signifikan pada penulis, yang selalu membimbing, mengarahkan dan memberi ilmu berharga selama proses penelitian. Juga terima kasih kepada seluruh teman-teman D4 Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Sekolah Vokasi IPB angkatan 2020 yang selalu membantu memberikan dukungan dan kontribusi dalam pengerjaan proyek mata kuliah.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Kritik dan saran dapat dikirim melalui akun email penulis: [ainunnafiah354@gmail.com](mailto:ainunnafiah354@gmail.com). Selanjutnya, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bogor, Juli 2024

*Ainun Nafiah*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
<b>II METODE</b>	<b>3</b>
2.1 Lokasi dan Waktu Proyek Akhir	3
2.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	3
2.3 Prosedur Kerja	4
<b>III HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>13</b>
3.1 Hasil Iterasi Pertama	13
3.2 Hasil Iterasi Kedua	29
3.3 Hasil Analisis Data	37
<b>IV SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>40</b>
4.1 Simpulan	40
4.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP	61

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR TABEL

1	Keterangan masing-masing iterasi	5
2	<i>User requirement</i>	5
3	Simbol-simbol <i>use case diagram</i>	6
4	Simbol-simbol <i>class diagram</i>	7
5	Simbol-simbol <i>activity diagram</i>	7
6	Kebutuhan fungsional iterasi pertama	13
7	Perancangan antarmuka sistem	14
8	<i>Use case scenario sign in</i>	15
9	<i>Use case scenario</i> iterasi pertama	16
10	Perancangan <i>database</i> tabel <i>section</i>	17
11	Perancangan <i>database</i> tabel <i>role</i>	18
12	Perancangan <i>database</i> tabel <i>user</i>	18
13	Perancangan <i>database</i> tabel <i>meeting participants</i>	19
14	Perancangan <i>database</i> tabel <i>reservation</i>	19
15	Contoh notifikasi validasi waktu	22
16	Hasil pengujian black box iterasi pertama	28
17	Kebutuhan fungsional iterasi kedua	29
18	<i>Use case scenario</i> dasbor	32
19	<i>Use case scenario</i> iterasi kedua	32
20	Perancangan <i>database</i> tabel <i>overlap</i>	33
21	Hasil pengujian black box iterasi kedua	36
22	Detail ruang rapat Engineering	37

## DAFTAR GAMBAR

1	Metodologi extreme programming	5
2	<i>Flowchart</i> algoritma greedy	9
3	Contoh pembuatan reservasi rapat A	10
4	Contoh pembuatan reservasi rapat B	11
5	Contoh pembuatan reservasi rapat C	12
6	Contoh pembuatan reservasi rapat D	12
7	Perancangan antarmuka halaman <i>sign in</i>	14
8	<i>Use case diagram</i> iterasi pertama	15
9	<i>Class diagram</i>	17
10	Tampilan halaman <i>sign in</i>	20
11	Tampilan halaman <i>sign up</i>	20
12	Tampilan halaman <i>user</i>	21
13	Tampilan halaman tambah reservasi	21
14	Notifikasi berhasil membuat reservasi	23
15	Contoh reservasi yang sudah dibuat	23
16	Notifikasi ketika gagal melakukan reservasi	24
17	Tampilan notifikasi undangan rapat via email	24
18	Tampilan halaman lihat reservasi	25
19	Tampilan halaman edit reservasi	25
20	Tampilan halaman hapus reservasi	26
21	Notifikasi kesalahan pembaruan kata sandi	26

22	Tampilan halaman <i>profile</i>	27
23	Tampilan halaman kalender	27
24	Rancangan antarmuka halaman dasbor	30
25	Rancangan antarmuka halaman detail ruangan	30
26	Rancangan antarmuka halaman generate PDF	31
27	<i>Use case diagram</i> iterasi kedua	31
28	<i>Class diagram</i> iterasi kedua	32
29	Tampilan halaman dasbor	34
30	Tampilan halaman detail ruangan rapat	34
31	Tampilan seluruh data reservasi	35
32	Hasil ekspor seluruh data reservasi	35
33	Filter data berdasarkan ruang dan bulan	35
34	Hasil ekspor data reservasi yang telah difilter	36
35	Data <i>dummy</i> reservasi	38
36	Grafik penggunaan ruang rapat bulan April	38
37	Grafik penggunaan ruang rapat bulan Mei	39
38	Grafik ruang rapat bulan Juni	39

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Perancangan antarmuka halaman <i>sign up</i>	44
2	Perancangan antarmuka halaman <i>users</i>	44
3	Perancangan antarmuka halaman tambah reservasi	45
4	Perancangan antarmuka lihat reservasi	45
5	Perancangan antarmuka edit reservasi	46
6	Perancangan antarmuka konfirmasi hapus reservasi	46
7	Perancangan antarmuka halaman kalender	47
8	Perancangan antarmuka halaman <i>profile</i>	47
9	<i>Use case scenario</i> membuat reservasi	48
10	<i>Use case scenario sign up</i>	48
11	<i>Use case scenario</i> melihat reservasi	48
12	<i>Use case scenario</i> mengubah reservasi	49
13	<i>Use case scenario</i> menghapus reservasi	49
14	<i>Use case scenario</i> halaman <i>users</i>	49
15	<i>Use case scenario</i> halaman kalender	50
16	<i>Use case scenario</i> melihat <i>profile</i>	50
17	<i>Use case scenario</i> mengubah <i>profile</i>	50
18	<i>Use case scenario detail room</i>	50
19	<i>Use case scenario</i> ekspor pdf	51
20	<i>Activity diagram sign in</i>	51
21	<i>Activity diagram sign up</i>	52
22	<i>Activity diagram</i> membuat reservasi	53
23	<i>Activity diagram</i> melihat reservasi	54
24	<i>Activity diagram</i> mengubah reservasi	55
25	<i>Activity diagram</i> menghapus reservasi	56
26	<i>Activity diagram</i> melihat <i>users</i>	57
27	<i>Activity diagram</i> melihat kalender	57
28	<i>Activity diagram</i> melihat <i>profile</i>	58

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



29	<i>Activity diagram</i> mengedit <i>profile</i>	58
30	<i>Activity diagram</i> dasbor	59
31	<i>Activity diagram</i> detail ruangan	59
32	<i>Activity diagram</i> ekspor pdf	60

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.