

PROYEK UAS DISTRIBUTED PROGRAMMING (1604B044)
APLIKASI PENYEWAAN PROPERTI “myRental”



UBAYA
UNIVERSITAS SURABAYA

Oleh:

Patrick L.	160419092
Jehuda Rivaldo S.	160419133
Kenneth Angelo T.	160419144

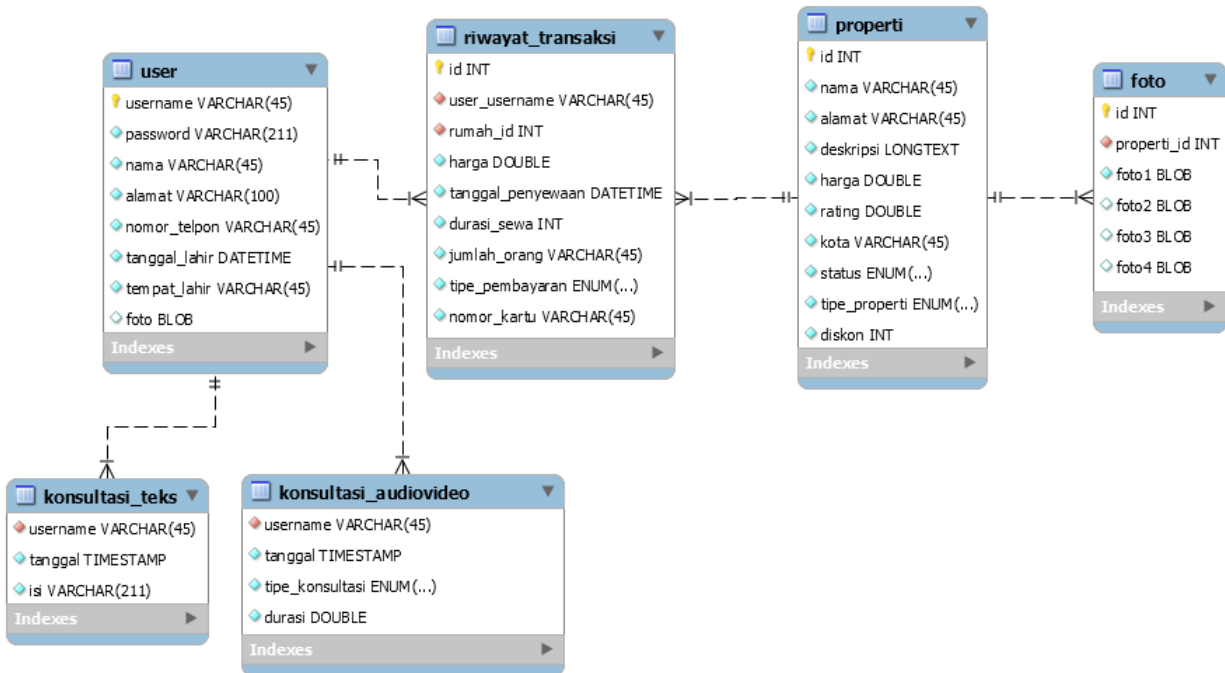
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SURABAYA

2021

ERD Aplikasi myRental



ERD aplikasi myRental memiliki tiga tabel, yaitu tabel user, transaksi, dan properti. Hubungan ketiga tabel tersebut adalah sebagai berikut:

- Satu user bisa menyewa banyak properti sehingga bisa melakukan banyak transaksi
- Satu transaksi bisa memiliki banyak properti.
- Satu user bisa melakukan banyak konsultasi dengan administrasi/pihak penyewa, baik secara teks maupun audio atau video.
- Satu properti bisa menyimpan banyak foto.

Berikut adalah penjelasan untuk tiap tabel:

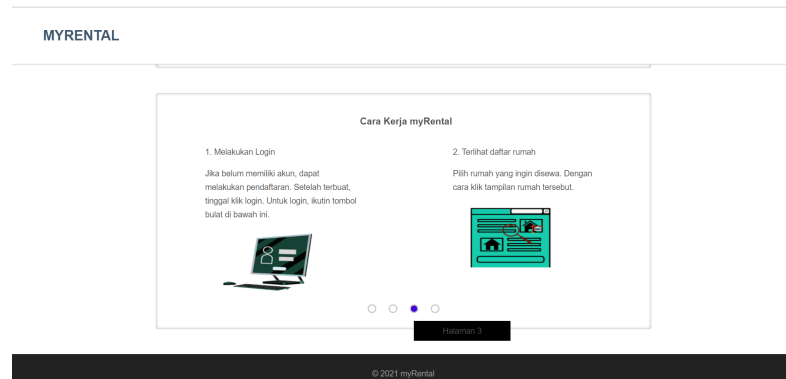
- **user** → berfungsi sebagai tabel penyimpanan data user yang telah mendaftarkan diri ke dalam layanan myRental.
- **riwayat transaksi** → berfungsi sebagai tabel penyimpan data riwayat transaksi. Data yang dikumpulkan adalah username, nomor rumah yang disewa, harga, tanggal penyewaan, durasi sewa properti, jumlah orang, tipe pembayaran (debit/kredit) serta nomor kartu yang digunakan untuk transaksi.
- **properti** → berfungsi sebagai tabel penyimpanan data properti yang disewa dalam layanan myRental.
- **konsultasi teks & konsultasi audio video** → berfungsi sebagai tabel penyimpanan data riwayat konsultasi antara admin dengan user.
- **foto** → berfungsi sebagai tabel penyimpanan data foto untuk properti.

Antarmuka Pengguna Aplikasi myRental

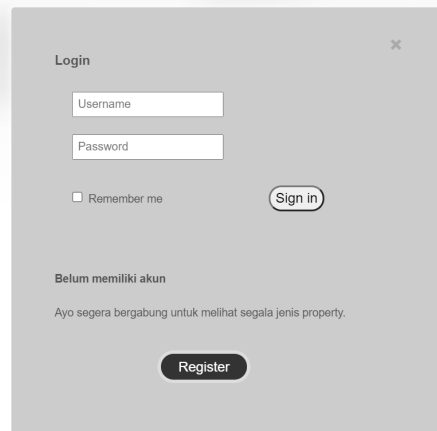
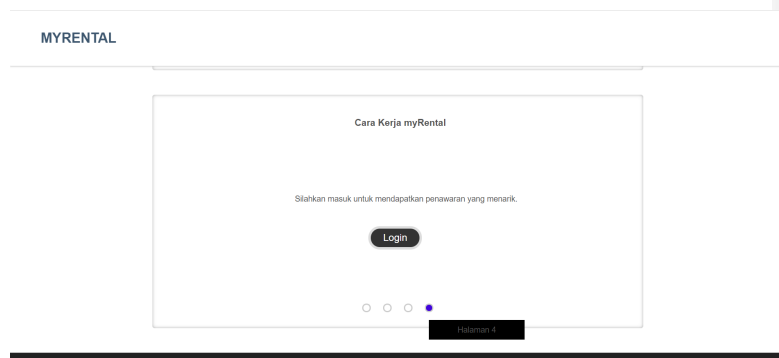
Antarmuka pengguna untuk aplikasi myRental menggunakan template bawaan dari Scorilo melalui situs FreeCSS (<https://www.free-css.com/free-css-templates/page265/scorilo>).

- Web Service

1. Tampilan Awal



2. Tampilan Login



3. Tampilan Register

MYRENTAL

Register

Nama

Alamat

Tempat Lahir

dd/mm/yyyy

dd/mm/yyyy

08125320865

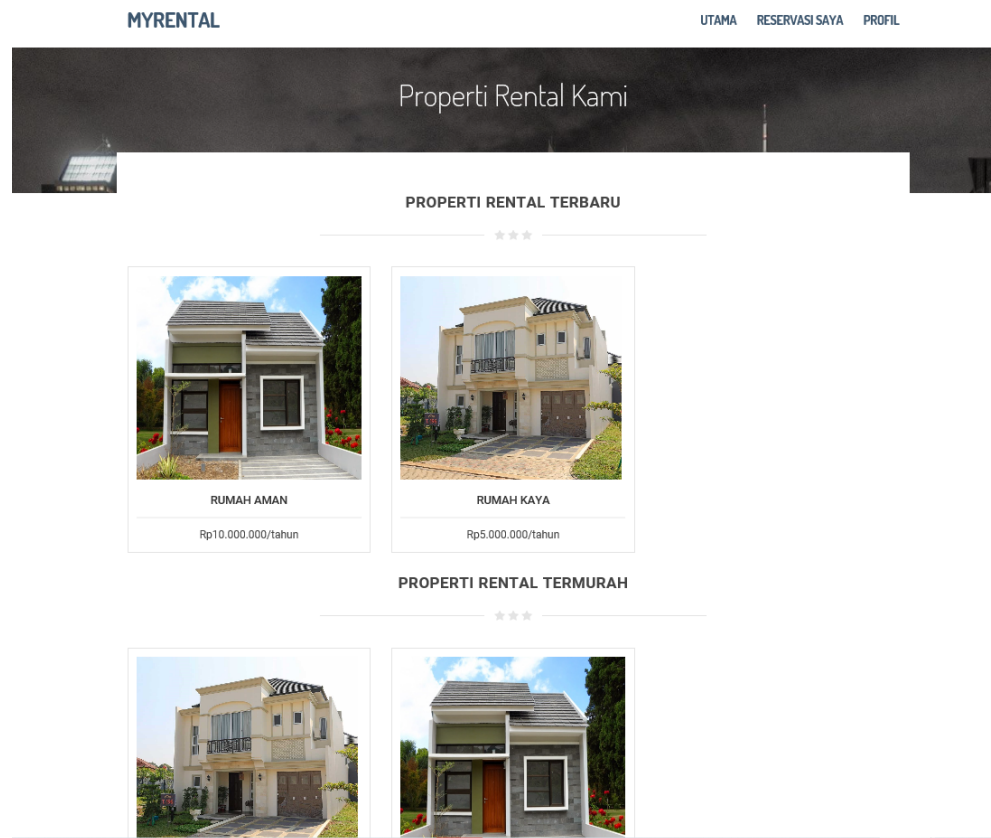
Username

Password

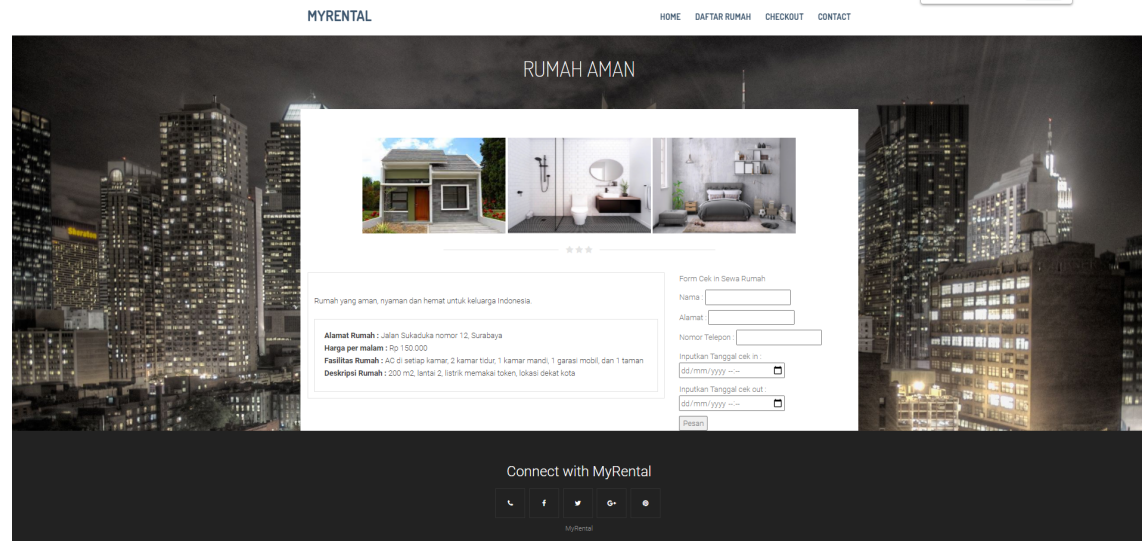
Register Batal

© 2021 myRental

4. Tampilan Utama



5. Tampilan Detail Rumah



6. Tampilan Transaksi

MYRENTAL

UTAMA

PRODUK

RESERVASI SAYA

PROFIL

Checkout

DETAIL TRANSAKSI

Nama Properti	Harga Properti	Tanggal Check In	Durasi	Jumlah Orang	Aksi
Rumah Aman	Rp500.000/hari	10/09/2021	3	1 orang	Hapus

Diskon: 0%

Total yang harus dibayar: Rp5.000.000

Pembayaran

Pilih jenis Pembayaran *

☐ Debit
 ☐ Kredit

Nama Pemegang Kartu*

Nomor Kartu*

PURCHASE

7. Tampilan Detail Reservasi

MYRENTAL

UTAMA

PRODUK

RESERVASI SAYA

PROFIL

Checkout

RESERVASI SAYA

Nama Properti	Harga Properti	Tanggal Check In	Durasi	Jumlah Orang	Kode Reservasi
Rumah Aman	Rp500.000/hari	10/09/2021	3	1 orang	1456372

Diskon: 0%

Total yang harus dibayar: Rp5.000.000

- Aplikasi berbasis Java
 - Tampilan Login

Design Preview [FormLogin]

LOGIN

Username :

Password :

Apakah anda belum punya akun ?

2. Tampilan Register

Design Preview [FormRegister]

REGISTER

Username :

Password :

Re-Password :

Nama :

Alamat :

Nomor Telpn :

Tanggal Lahir :

Tempat Lahir :

3. Tampilan Menu Pilihan

Design Preview [FormPilihan]

MyRental

Selamat datang di MyRental pilih opsi yang anda butuhkan :

4. Login sebagai Penyewa

a. Tampilan Reservasi

RESERVASI FORM

b. Tampilan Konsultasi (Profil, Audio, Chat ,Video)

KONTAK

Penyewa	Rumah Disewa

Nama

No Telepon

Nama Rumah (sewa)

Nama

00:00

Nama

00:00

Nama

5. Login sebagai Pemberi Sewa
- a. Tampilan Utama

The screenshot shows the 'myRental' main dashboard. At the top, the title 'myRental' is centered. Below it, the section 'Riwayat Reservasi Properti' (Property Reservation History) features a table with columns: ID Reservasi, Rumah, Pemesan, Tanggal Check..., Durasi Sewa, and Jumlah Orang. The table is currently empty. Below this, the 'Konsultasi Penyewa' (Tenant Consultation) section contains a 'User' input field and a 'Chat' button. At the bottom right, there is a 'Keluar' (Logout) button.

- b. Tampilan Detail Riwayat Transaksi

The screenshot displays the 'Detail Transaksi' (Transaction History Detail) page. It shows a form with the following fields: ID Reservasi, Nama Rumah, Pemesan, Tanggal Check In, Durasi Sewa, and Jumlah Orang. Below these fields is a 'Catatan Tambahan:' (Additional Notes) section with a large text input area. A 'Keluar' (Logout) button is located at the bottom right.

- c. Tampilan Detail User (Chat, Audio, Video)

The screenshot shows the 'User Detail' page for a user named 'kennethangelo'. At the top, the name 'kennethangelo' is displayed. Below it, there are two buttons: 'Audio' and 'Video'. A large empty rectangular area occupies the center of the page, likely for a video call or chat window. At the bottom, there is a 'Pesan:' (Message) input field and a 'Kirim' (Send) button.

kennethangelo

00:00

Video

End Call

Mute

kennethangelo

Asumsi ini sebuah video pengguna

End Call

Alur Aplikasi myRental

myRental bekerja dengan dua proyek yang berbeda, yaitu secara website dan secara aplikasi berbasis Java. Untuk implementasi, proyek myRental secara website menggunakan servis TCP (Transmission Control Protocol) karena proyek tersebut menggunakan HTTP yang berada dalam protokol TCP/IP, sedangkan proyek secara aplikasi berbasis Java dibagi lagi menjadi dua jenis servis, yaitu TCP dan UDP (User Datagram Protocol). TCP digunakan pada fitur Login, Register, dan Chat karena aktivitas tersebut membutuhkan koneksi yang aman serta dapat diandalkan antar klien dan server, dan UDP digunakan pada fitur Video dan Audio karena aktivitas tersebut membutuhkan pengiriman data secara cepat atau *real time* sehingga tidak terlalu memperhatikan keutuhan paket tersebut. Berikut adalah alur untuk kedua proyek tersebut:

- Web Service
 1. User melihat halaman utama dan melakukan login.
 2. Kalau belum login, bisa register dulu.
 3. Setelah registrasi berhasil, user diminta untuk melakukan login lagi.
 4. Setelah login, user akan melihat properti yang ada di halaman properti.
 5. Ketika pengguna mau memilih rumah, akan menekan pilihan rumah tsb dan diarahkan ke halaman rumahnya.
 6. Pengguna mengisi form penyewaan. Setelah itu, pengguna menekan tombol checkout.
 7. Pengguna menekan button submit untuk konfirmasi pembayaran.
 8. Langsung balik ke halaman utama dan rumah yang sudah disewa akan ditampilkan berbeda dari yang lainnya.
- Aplikasi berbasis Java (Sisi User)
 1. User melihat halaman utama dan melakukan login.
 2. Kalau belum login, bisa register dulu.
 3. Setelah register berhasil, user diminta untuk melakukan login lagi.
 4. Habis berhasil untuk login, pengguna diberikan pilihan antara konsultasi terlebih dahulu atau reservasi langsung dalam bentuk dua tombol.
 5. Apabila user memilih untuk reservasi langsung:
 - a. User akan diarahkan ke form Chat dengan server langsung tanpa bantuan administrator.

- b. Server memberikan teks "Selamat Datang! Apa yang bisa kami bantu? Silahkan ketik perintah sesuai di bawah ini.
TAMPILKAN PROPERTI- menampilkan rumah yang tersedia di layanan myRental
SEWA [nama rumah] - proses penyewaan rumah
CEK PESANAN- menampilkan rumah yang telah disewa user
MYRENTAL - penjelasan layanan myRental
KELUAR - keluar dari fitur Chat myRental"
- c. Jika user memilih "TAMPILKAN PROPERTI", maka server akan mengirimkan kumpulan rumah yang ada di layanan myRental.
- d. Jika user memilih "MYRENTAL", maka server akan mengirimkan penjelasan mengenai layanan myRental.
- e. Jika user memilih "CEK PESANAN", maka server akan mengirimkan data reservasi user.
- f. Jika user memilih "KELUAR", maka user akan diarahkan menuju menu utama aplikasi.
- g. Jika user memilih "SEWA [nama rumah]", maka user akan melakukan prosedur sebagai berikut:
 - i. Server mengirimkan pesan "Silahkan masukkan tanggal *check in*".
 - ii. User mengirimkan tanggal *check in* dengan format "dd/mm/yyyy", dilanjutkan dengan server mengirim "Silahkan masukkan tanggal *check-out*".
 - iii. User mengirimkan tanggal *check out* dengan format "dd/mm/yyyy", dilanjutkan dengan server membalas "Silahkan masukkan jumlah orang".
 - iv. User mengirimkan jumlah orang, dilanjutkan dengan server membalas "Silahkan memasukkan nomor rekening debit/kartu kredit Anda: Nama Debit/Kredit [nomor kartu]"
 - v. Pengguna mengirimkan jenis kartu beserta nomor rekeningnya (Contoh: "Kenneth Debit 887563655"), dilanjutkan dengan validasi pesan user. Jika gagal, server akan mengirimkan pesan

“Kartu tidak valid. Silahkan masukkan kembali nomor kartu Anda” dan proses balik menuju bagian iv. Jika sukses, server akan mengirim detail pembayaran dan pesan "Apakah Anda sudah yakin? (Iya/Tidak)".

- vi. Jika user membalas Tidak, maka server akan membalas “Proses penyewaan Anda gagal. Silahkan mengulang kembali jika ingin memesan. Terima kasih!”. Kemudian, server akan mengulang bagian b.
 - vii. Jika user membalas Iya, maka server akan membalas "Proses pembayaran telah berhasil! Terima kasih telah melakukan pembayaran di myRental."
 - viii. User akan kembali ke bagian b.
6. Apabila user memilih untuk konsultasi dengan administrator, maka user akan melakukan prosedur sebagai berikut:
- a. User diarahkan ke form konsultasi.
 - b. Dalam form tersebut, terdapat tiga pilihan yang bisa dipilih oleh user, yaitu pilihan konsultasi lewat audio, video, dan teks dalam bentuk tombol.
 - c. Jika user memilih audio, maka user melakukan pembicaraan lewat form baru yang berisi durasi waktu telpon dan button untuk mengakhiri pembicaraan.
 - d. Jika user memilih konsultasi secara video, maka user akan melakukan *video call* lewat form baru yang berisi video user dengan administrator serta tombol untuk mengakhiri pembicaraan.
 - e. Jika user memilih konsultasi secara teks, maka user akan melakukan pembicaraan dengan administrator di form baru yang berisi kotak teks dan area teks untuk bertukar pesan.

- Aplikasi berbasis Java (Sisi Administrator)

- 1. Administrator melakukan login.

2. Selanjutnya, administrator diarahkan ke form utama berisi 2 tabel (tabel 1 buat lihat riwayat penyewaan, tabel 2 itu isinya daftar user yang hendak melakukan konsultasi dengan administrator secara teks).
3. Apabila administrator menekan salah satu baris di tabel reservasi properti, maka administrator akan diarahkan ke form detail reservasi properti.
4. Apabila administrator menekan salah satu baris di tabel daftar penyewa, nanti penyewa diarahkan ke form detail pengguna (nama, lokasi, tombol chat/audio/video).
 - a. Jika administrator memilih audio, maka administrator melakukan pembicaraan lewat form baru yang berisi durasi waktu telpon dan button untuk mengakhiri pembicaraan.
 - b. Jika administrator memilih konsultasi secara video, maka administrator akan melakukan *video call* lewat form baru yang berisi video user dengan administrator serta tombol untuk mengakhiri pembicaraan.
 - c. Jika administrator memilih konsultasi secara teks, maka administrator akan melakukan pembicaraan di form baru yang berisi kotak teks dan area teks untuk bertukar pesan.