

Dokumentasi

Domain Hotel Booking

Diajukan untuk memenuhi tugas

Mata Kuliah IF4050 Pembangunan Perangkat Lunak Berorientasi Service
oleh :

Davin Prasetya	/ 13514003
Jeremia Jason Lasiman	/ 13514021
Christian Anthony S	/ 13514085



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
2017**

Daftar isi

Documentation	3
List of Available APIs	3
Task-centric	3
Entity-centric	3
Business Process Model	5
Server Architecture	6
Component Diagram	6
SoaML	7
Lampiran v1	8
Lampiran v2	14

Documentation

List of Available APIs

Task-centric

1. Book Room

URL : POST <http://167.205.35.162:8080/engine-rest/process-definition/key/booking-hotel/submit-form>

Parameter :

customer_id : Integer

type : String

amount : Integer

worker_id : Integer

Output : -

Description :

2. Payment Process

URL : POST <http://167.205.35.162:8080/engine-rest/process-definition/key/payment-booking/submit-form>

Parameter :

book_id : String

Output : -

3. Confirm Payment

URL : POST <http://167.205.35.162:8080/engine-rest/process-definition/key/confirm-payment/submit-form>

Parameter :

book_id : String

Output : -

Entity-centric

1. Booking

a. List Booking

URL : GET <http://167.205.35.162:5000/book/list>

Parameter : -

Output : JSON

b. Validate Booking

URL : POST <http://167.205.35.162:5000/book/validate>

Parameter :

customer_id : Integer

type : String

amount : Integer

Output : STRING

c. Create Booking

URL : POST <http://167.205.35.162:5000/book/create>

Parameter :

customer_id : Integer

type : String

amount : Integer

Output : -

d. Check Booking

URL : GET http://167.205.35.162:5000/book/check/<book_id>

Parameter :

book_id : String

Output : JSON

2. Room

a. List Room

URL : GET http://167.205.35.162:5000/room/check/<check_id>

Parameter : -

Output : JSON

b. Create Room

URL : POST <http://167.205.35.162:5000/room/create>

Parameter :

type : String

size : String

stock : Integer

price : Integer

Output : -

c. Check Room

URL : GET <http://167.205.35.162:5000/room/check/<type>>

Parameter : -

Output : String

3. Transaction

a. Check Transaction

URL : GET http://167.205.35.162:5000/transaction/check/<transaction_id>

Parameter : -

Output : JSON

b. Pay Transaction

URL : POST <http://167.205.35.162:5000/transaction/pay>

Parameter :

book_id : String

Output : JSON

c. Success Transaction

URL : GET http://167.205.35.162:5000/transaction/success/<transaction_id>

Parameter : -

Output : String

d. Failed Transaction

URL : GET http://167.205.35.162:5000/transaction/failed/<transaction_id>

Parameter : -

Output : String

4. Customer

a. Create Customer

URL : POST <http://167.205.35.162:5000/customer/create>

Parameter :

name : String

Output : -

- b. Check Customer
 URL : GET http://167.205.35.162:5000/customer/check/<customer_id>
 Parameter : -
 Output : JSON
5. Worker
 - a. Create Worker
 URL : POST http://167.205.35.162:5000/worker/create
 Parameter :
 name : String
 Output : -
 - b. Check Worker
 URL : GET http://167.205.35.162:5000/worker/check/<worker_id>
 Parameter : -
 Output : JSON

Business Process Model

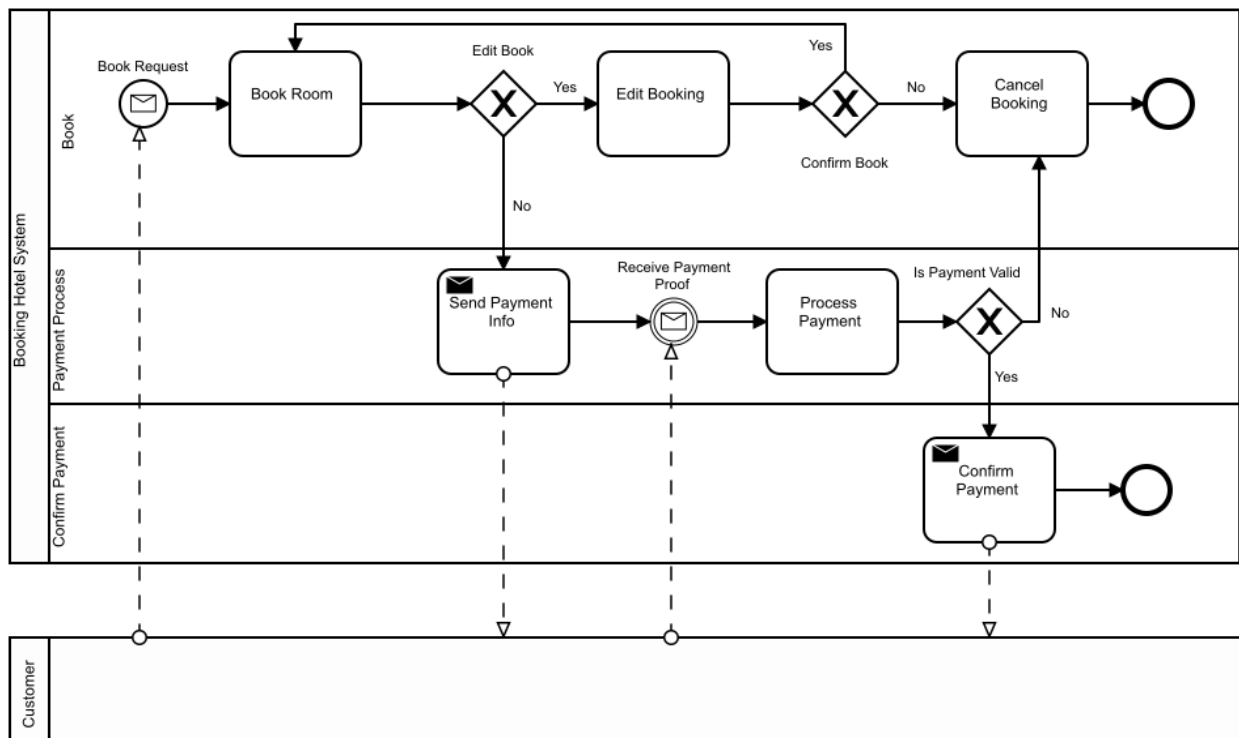


Diagram BPMN ini menggambarkan proses kerja suatu sistem booking hotel. Proses booking dimulai ketika sistem mendapat permintaan booking dari pelanggan. Ketika mendapat permintaan booking, sistem akan melakukan pemesanan ruangan. Setelah itu akan ada pilihan untuk melakukan edit booking atau tidak. Jika melakukan edit booking, maka booking dapat diubah atau dibatalkan. Jika sudah tidak ada perubahan, pelanggan akan dikirimkan info pembayaran. Sistem akan menunggu bukti pembayaran yang kemudian diproses. Jika pembayaran valid maka dilakukan konfirmasi pembayaran dan mengirimkannya ke pelanggan, sebaliknya jika tidak valid maka akan dibatalkan.

Server Architecture

Component Diagram

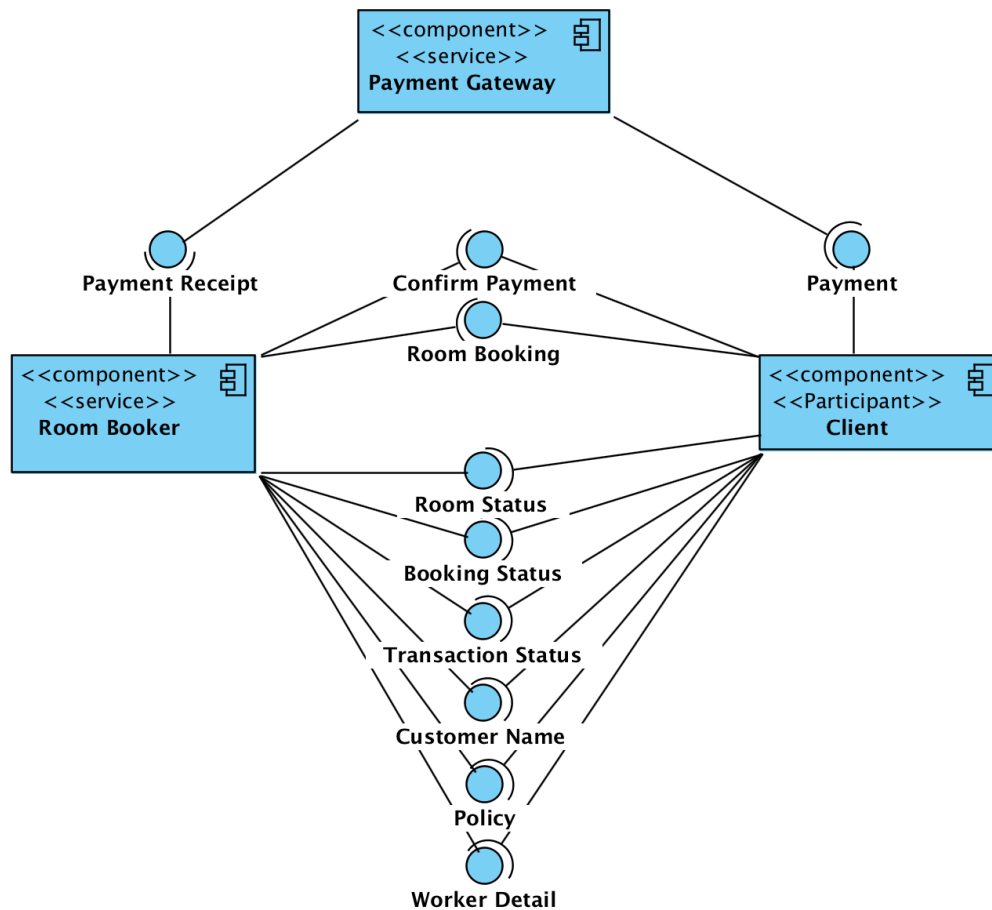


Diagram komponen ini menggambarkan komponen yang terlibat dalam sistem booking hotel. Terdapat 3 komponen utama yaitu *Room Booker*, *Payment Gateway*, dan *Client* sebagai penggunaanya. Room booker dan Payment Gateway juga komponen yang merupakan servis dan interface yang ada merupakan servis-servisnya.

SoaML

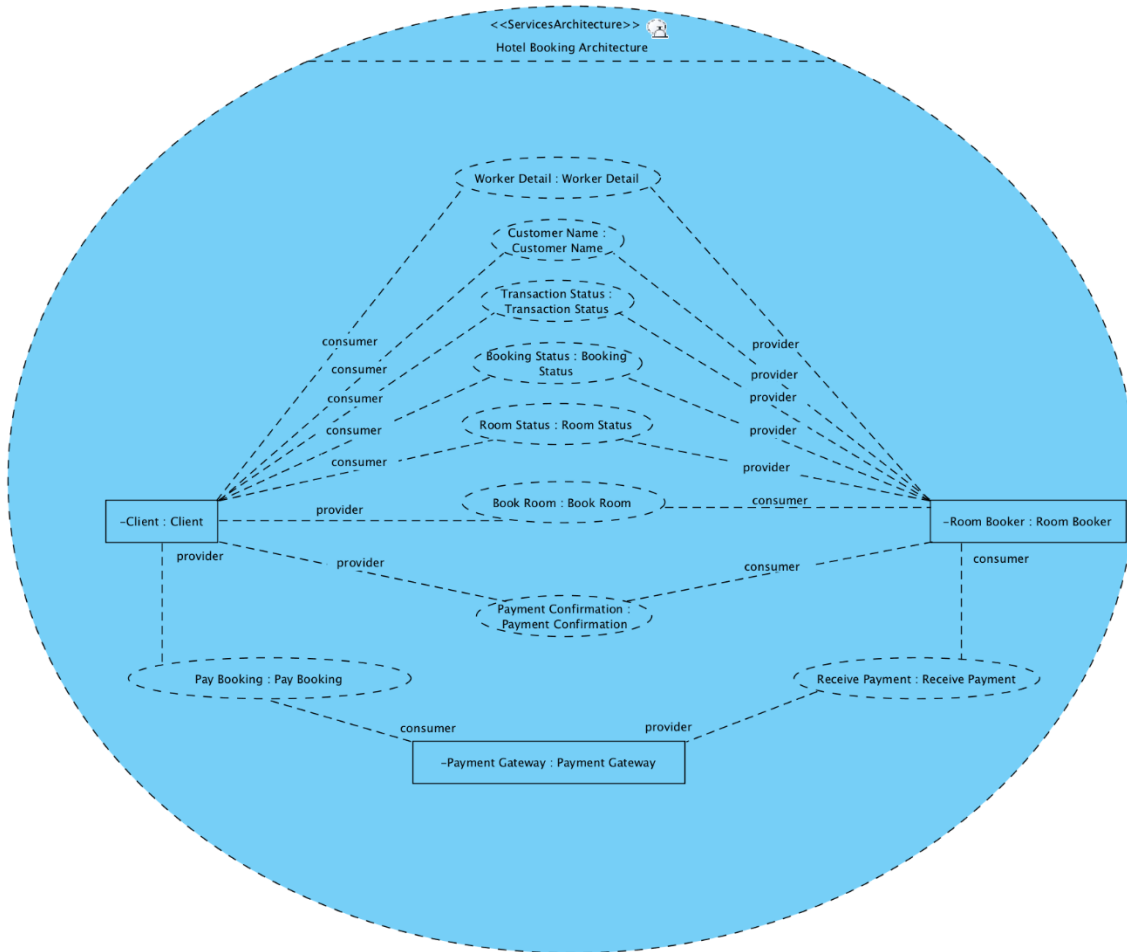


Diagram SoaML ini menggambarkan servis-servis apa saja yang ada beserta siapa penggunanya. Terdapat tiga aktor di sini yaitu *Room Booker*, *Payment Gateway*, dan *Client* masing-masing sebagai provider dan customer service seperti terlihat di diagram.

Lampiran

(Versi Sebelumnya v2)

Problem Description

Seiring berkembangnya teknologi, masyarakat memiliki paradigma melakukan sesuatu dengan mudah. Masyarakat mulai berpindah dari pemesanan hotel via tradisional, seperti mendatangi hotel tersebut atau menelpon, menjadi penggunaan aplikasi *third-party*. Kebanyakan dari aplikasi *third-party* ini melakukan pencarian atas hotel dan dapat melakukan *booking* ke hotel yang bersangkutan. Hal ini menyebabkan pemasaran via iklan televisi, pamflet dan cara lainnya berkurang secara efektivitas. Menghadapi pergeseran tersebut, hotel harus mulai menyediakan sebuah servis yang menyediakan informasi dan proses pemesanan. Dengan hal tersebut, hotel dapat lebih mudah ditemukan oleh aplikasi, dan mempermudah proses pemesanan.

Business Requirement

Purpose

Servis dibuat untuk menyediakan cara agar aplikasi *third-party* dapat menemukan dan melakukan proses terhadap hotel tersebut. Servis akan menyediakan informasi-informasi hotel untuk dapat ditampilkan oleh aplikasi *third-party*. Selain itu, servis menyediakan cara untuk melakukan proses booking melalui aplikasi *third-party* untuk memudahkan pemesanan. Dengan servis tersebut, ruang pemasaran hotel akan semakin besar.

Scope

Servis yang dibuat memodelkan kebutuhan untuk satu hotel tertentu. Servis tidak menyediakan layanan yang memberikan informasi hotel diluar kamar seperti fasilitas, detail hotel dan lain-lain. Servis tidak mengatur proses pelanggan melakukan check-in dan check-out. Selain itu, servis yang disediakan tidak menerima spesifikasi tambahan seperti permintaan kamar dengan lantai atau fasilitas khusus tertentu.

Service Requirement

Servis yang disediakan memenuhi kebutuhan sebagai berikut:

1. Servis menerima pemesanan kamar
2. Servis menerima pembayaran
3. Servis menerima konfirmasi pembayaran
4. Servis menyediakan status ruangan, status transaksi, status booking
5. Servis menerima pengecekan nama pelanggan, detail pekerja

Business Services

Business Process Model

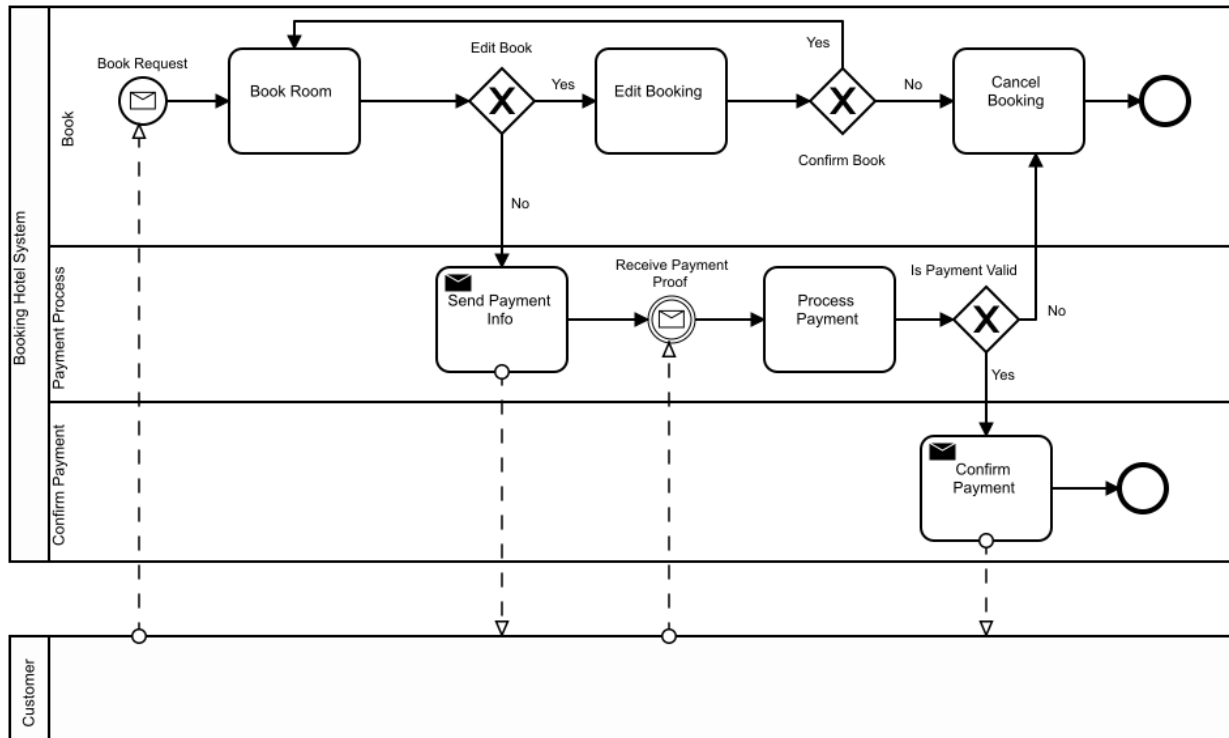


Diagram BPMN ini menggambarkan proses kerja suatu sistem booking hotel. Proses booking dimulai ketika sistem mendapat permintaan booking dari pelanggan. Ketika mendapat permintaan booking, sistem akan melakukan pemesanan ruangan. Setelah itu akan ada pilihan untuk melakukan edit booking atau tidak. Jika melakukan edit booking, maka booking dapat diubah atau dibatalkan. Jika sudah tidak ada perubahan, pelanggan akan dikirimkan info pembayaran. Sistem akan menunggu bukti pembayaran yang kemudian diproses. Jika pembayaran valid maka dilakukan konfirmasi pembayaran dan mengirimkannya ke pelanggan, sebaliknya jika tidak valid maka akan dibatalkan.

Task Centric

1. **Book Room**

Input Parameter : Tipe, Jumlah, Tanggal Mulai, Tanggal Selesai

Output : Kode Booking

Deskripsi : Servis menerima input berupa tipe, jumlah, tanggal mulai, dan tanggal selesai. Input ini kemudian akan diproses oleh penyedia servis. Bila tidak ada kendala dalam pemrosesan, servis akan mengembalikan kode booking. Bila ada kendala, maka servis akan mengembalikan pesan error.

2. **Pay**

Input Parameter : Kode Booking, Jumlah Pembayaran

Output : Kode Transaksi

Deskripsi : Servis menerima input berupa kode booking dan jumlah pembayaran. Servis akan memproses pembayaran dan melakukan pencatatan dalam bentuk transaksi. Servis akan mengembalikan kode transaksi yang bersangkutan.

3. *Confirm Payment*

Input Parameter : Kode Transaksi, ID Pegawai, Jumlah terbayar, Jumlah target pembayaran

Output : Konfirmasi

Deskripsi : Servis menerima input berupa kode transaksi, id pegawai, jumlah yang sudah dibayarkan, dan jumlah target pembayaran. Servis akan mencocokkan informasi tersebut dengan sistem keuangan hotel. Servis akan mengembalikan konfirmasi keberhasilan pembayaran.

Entity Centric

1. *Room*

Servis : Check Status

Input Parameter : Room Id

Output : Kondisi, Tipe, Jumlah tersedia, Ukuran, Harga

Deskripsi : Menerima ID dari kamar tersebut. Servis akan mengembalikan daftar status dari kamar tersebut. Status berisi informasi kondisi kamar, tipe, jumlah kamar kosong, ukuran dan harga kamar.

2. *Check Booking*

Input Parameter : Kode Booking

Output : Nama pelanggan, tipe, jumlah, tanggal masuk, dan tanggal keluar

Deskripsi : Menerima kode booking yang didapat dari proses Book Room. Servis akan mengembalikan informasi booking sesuai dengan kode booking yang dimasukkan. Informasi berisi nama pelanggan, tipe kamar, jumlah kamar yang dipesan, tanggal check in dan tanggal check out.

3. *Check Transaction*

Input Parameter : Kode Transaksi

Output : Nama pelanggan, jumlah terbayar, target pembayaran, waktu transaksi dan status

Deskripsi : Servis akan menerima kode transaksi. Servis kemudian mengembalikan transaksi sesuai kode tersebut. Informasi yang diberikan oleh servis berupa nama pelanggan, jumlah yang sudah dibayar, target pembayaran agar lunas, tanggal transaksi dan status transaksi

4. *Get Customer Name*

Input Parameter : ID Pelanggan

Output : Nama

Deskripsi : Servis akan mengembalikan nama pelanggan sesuai input ID Pelanggan.

5. *Get Worker Detail*

Input Parameter : ID Pegawai

Output : Nama, Tanggal Akses Terakhir

Deskripsi : Servis akan mengembalikan nama pegawai dan waktu akses pegawai terakhir sesuai input ID Pegawai

Server Architecture

Component Diagram

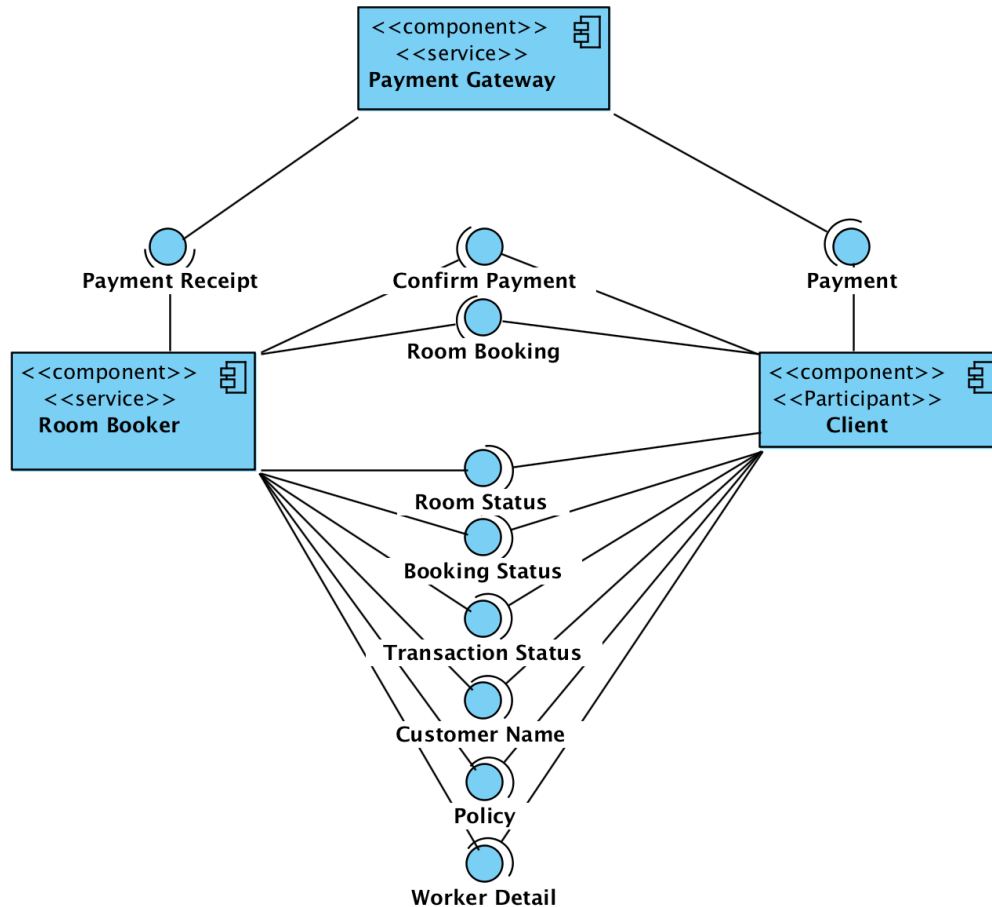


Diagram komponen ini menggambarkan komponen yang terlibat dalam sistem booking hotel. Terdapat 3 komponen utama yaitu *Room Booker*, *Payment Gateway*, dan *Client* sebagai penggunanya. Room booker dan Payment Gateway juga komponen yang merupakan servis dan interface yang ada merupakan servis-servisnya.

SoaML



Diagram SoaML ini menggambarkan servis-servis apa saja yang ada beserta siapa penggunanya. Terdapat tiga aktor di sini yaitu *Room Booker*, *Payment Gateway*, dan *Client* masing-masing sebagai provider dan customer service seperti terlihat di diagram.

Lampiran

(Versi Sebelumnya v1)

Problem Description

Seiring berkembangnya teknologi, masyarakat memiliki paradigma melakukan sesuatu dengan mudah. Masyarakat mulai berpindah dari pemesanan hotel via tradisional, seperti mendatangi hotel tersebut atau menelpon, menjadi penggunaan aplikasi *third-party*. Kebanyakan dari aplikasi *third-party* ini melakukan pencarian atas hotel dan dapat melakukan *booking* ke hotel yang bersangkutan. Hal ini menyebabkan pemasaran via iklan televisi, pamflet dan cara lainnya berkurang secara efektivitas. Menghadapi pergeseran tersebut, hotel harus mulai menyediakan sebuah servis yang menyediakan informasi dan proses pemesanan. Dengan hal tersebut, hotel dapat lebih mudah ditemukan oleh aplikasi, dan mempermudah proses pemesanan.

Business Requirement

Purpose

Servis dibuat untuk menyediakan cara agar aplikasi *third-party* dapat menemukan dan melakukan proses terhadap hotel tersebut. Servis akan menyediakan informasi-informasi hotel untuk dapat ditampilkan oleh aplikasi *third-party*. Selain itu, servis menyediakan cara untuk melakukan proses booking melalui aplikasi *third-party* untuk memudahkan pemesanan. Dengan servis tersebut, ruang pemasaran hotel akan semakin besar.

Scope

Servis yang dibuat memodelkan kebutuhan untuk satu hotel tertentu. Selain itu, servis yang disediakan tidak menerima spesifikasi tambahan seperti permintaan kamar dengan lantai atau fasilitas khusus tertentu.

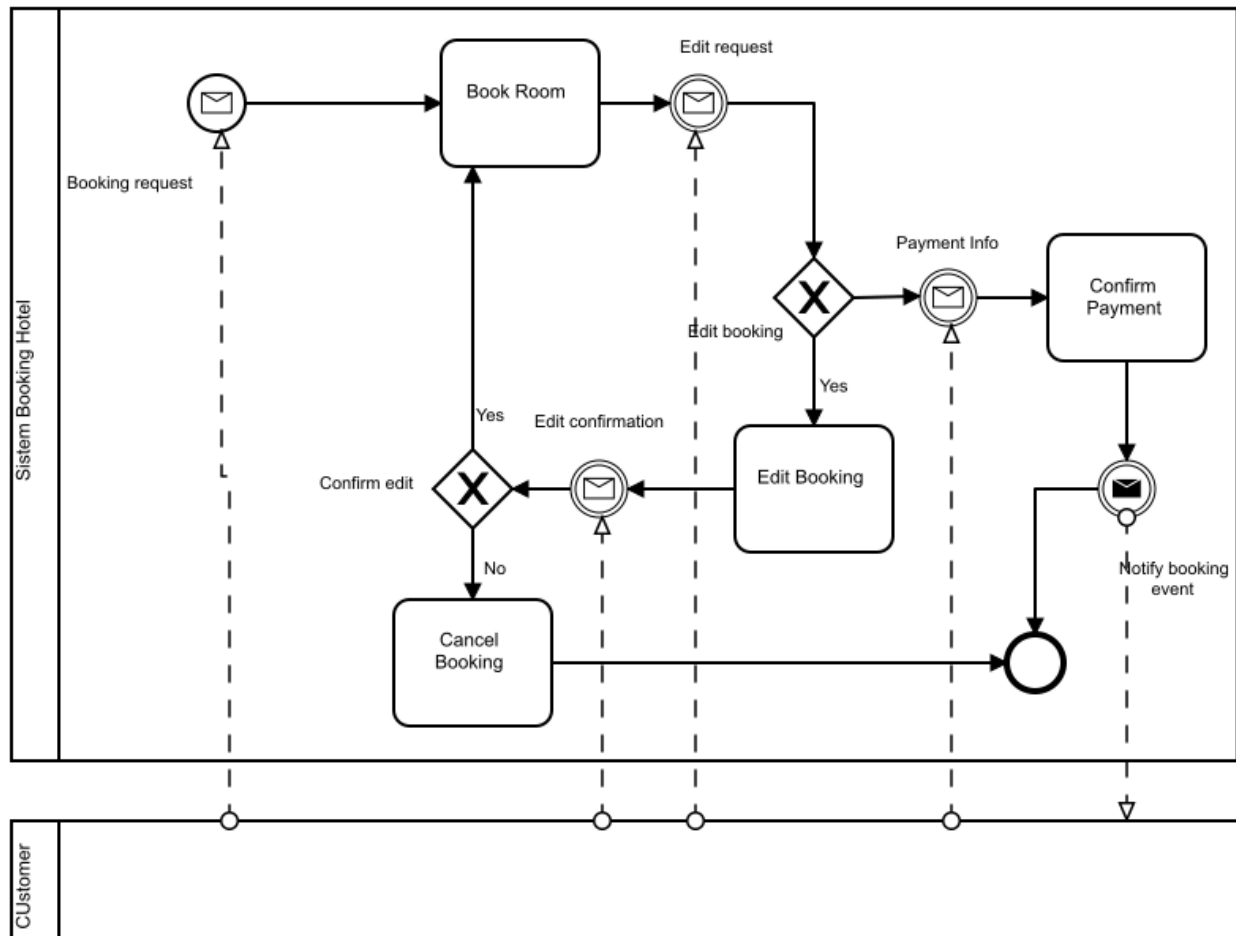
Service Requirement

Servis yang disediakan memenuhi kebutuhan sebagai berikut:

1. Servis menerima pemesanan kamar
2. Servis menerima pengeditan *booking*
3. Servis menerima pembatalan *booking* yang belum dibayar
4. Servis menyediakan informasi kamar, fasilitas, promo, kebijakan dan deskripsi hotel
5. Servis menyediakan informasi password wifi apabila pengguna sudah melakukan pembayaran
6. Servis menerima pengecekan *booking* yang sudah dipesan

Business Services

Business Process Model



Task Centric

1. **Book Room**

Input Parameter : Tipe, Jumlah, Tanggal Mulai, Tanggal Selesai

Output : Kode Booking

Deskripsi : Servis menerima input berupa tipe, jumlah, tanggal mulai, dan tanggal selesai. Input ini kemudian akan diproses oleh penyedia servis. Bila tidak ada kendala dalam pemrosesan, servis akan mengembalikan kode booking. Bila ada kendala, maka servis akan mengembalikan pesan error.

2. *Cancel Booking*

Input Parameter : Kode Booking

Output : Konfirmasi

Deskripsi : Servis akan menerima input kode booking yang didapat dari servis Book Room. Penyedia servis kemudian akan melakukan pengecekan terhadap kode booking tersebut. Masukan hanya dapat diproses apabila booking tersebut masih dalam keadaan belum dibayar. Servis akan mengembalikan pesan konfirmasi keberhasilan pembatalan booking.

3. *Edit Booking*

Input Parameter : Kode Booking, Jumlah, Tanggal Mulai, Tanggal Selesai

Output : Konfirmasi

Deskripsi : Servis menerima input berupa tipe, jumlah, tanggal mulai, dan tanggal selesai. Input ini kemudian akan diproses oleh penyedia servis. Bila tidak ada kendala dalam pemrosesan, servis akan mengembalikan pesan konfirmasi keberhasilan edit Booking.

4. *Confirm Payment*

Input Parameter : Payment Info

Output : Konfirmasi

Deskripsi : Servis menerima input berupa informasi atau kode payment. Servis akan menyocokkan informasi tersebut dengan sistem keuangan hotel. Servis akan mengembalikan konfirmasi keberhasilan pembayaran.

Entity Centric

1. *Check Available Room*

Input Parameter : Jenis filter, Nilai

Output : List Tipe Kamar

Deskripsi : Menerima jenis filter dan nilai filter tersebut, jenis filter dapat berupa tanggal, harga, deskripsi atau ukuran. Servis akan mengembalikan daftar tipe kamar yang tersedia sesuai dengan filter tersebut

2. *Check Booking*

Input Parameter : Kode Booking

Output : Informasi Booking

Deskripsi : Menerima kode booking yang didapat dari proses Book Room. Servis akan mengembalikan informasi booking sesuai dengan kode booking yang dimasukkan.

3. *Get Facilities*

Input Parameter : -

Output : List Fasilitas (Nama, Deskripsi, dan Jam Buka)

Deskripsi : Servis akan mengembalikan daftar informasi fasilitas yang tersedia di hotel. Informasi berupa nama, deskripsi dan jam buka masing-masing fasilitas tersebut.

4. *Get Policy*

Input Parameter : -

Output : List kebijakan hotel

Deskripsi : Servis akan mengembalikan daftar kebijakan yang harus dipatuhi saat menggunakan hotel.

5. *Get Wifi Password*

Input Parameter : Kode Booking

Output : Password Wifi Hotel

Deskripsi : Servis akan menerima kode booking dan mengembalikan password wifi hotel

6. *Get Description*

Input Parameter : -

Output : Nama, Deskripsi, Lokasi, Rating hotel

Deskripsi : Servis akan mengembalikan informasi mengenai hotel tersebut. Informasi yang disediakan berupa nama hotel, deskripsi, lokasi dan rating hotel tersebut

7. *Get Promo*

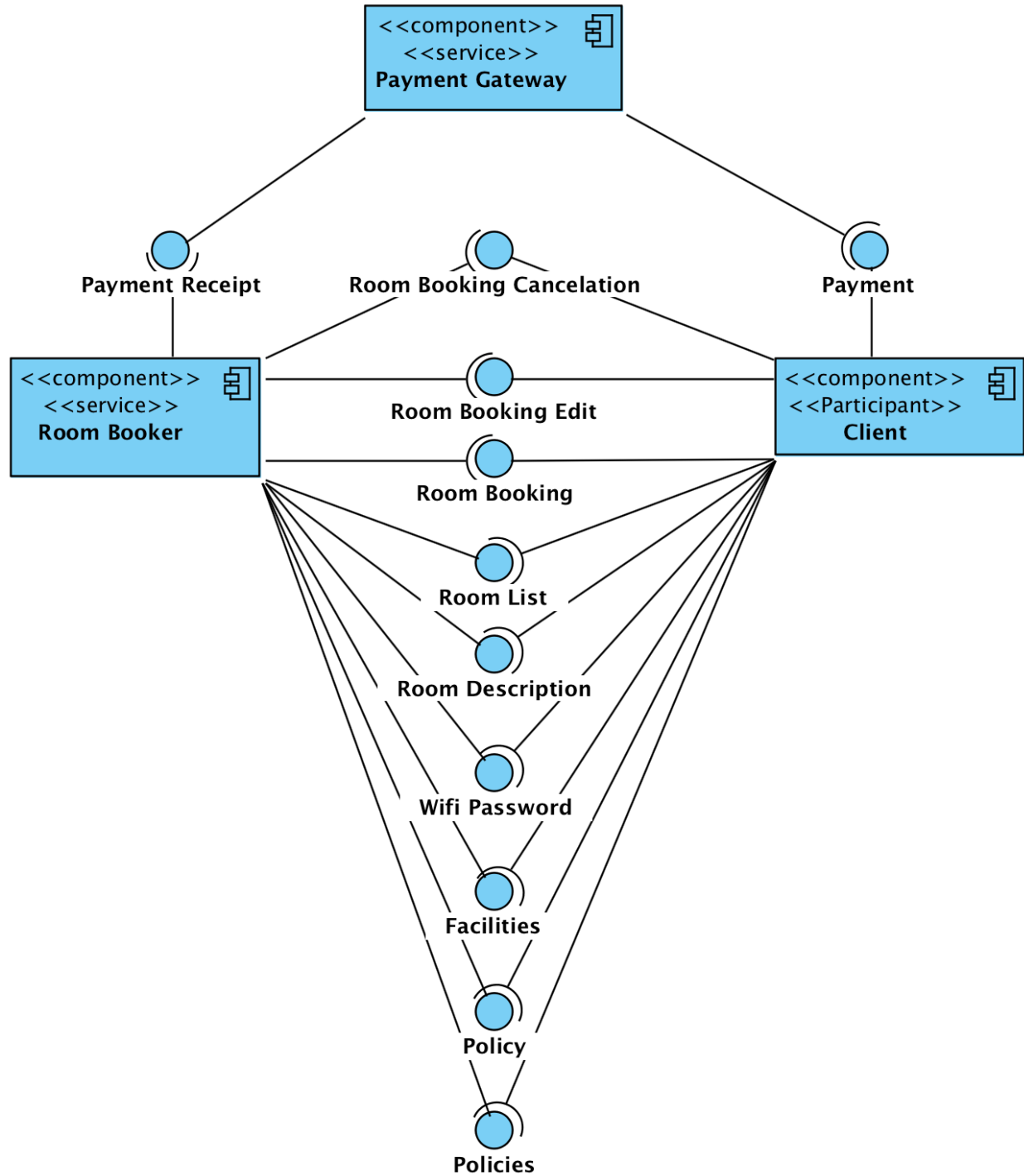
Input Parameter : Tanggal

Output : List Promo Hotel

Deskripsi : Servis akan menerima input berupa tanggal dan mengembalikan daftar promo yang tersedia pada tanggal tersebut.

Server Architecture

Component Diagram



SoaML

