

Teknologi Basis Data

Universitas Katolik Parahyangan

MONITORING AKTIVITAS CIVITAS AKADEMIKA UNIVERSITAS

Darren Lee / 6181801009

Muh. Kenny Rizky / 6181801021

Edward Tjahyadi / 6181801064

Marcel Geraldo / 6181801033



Algoritma Presentation | Group 10

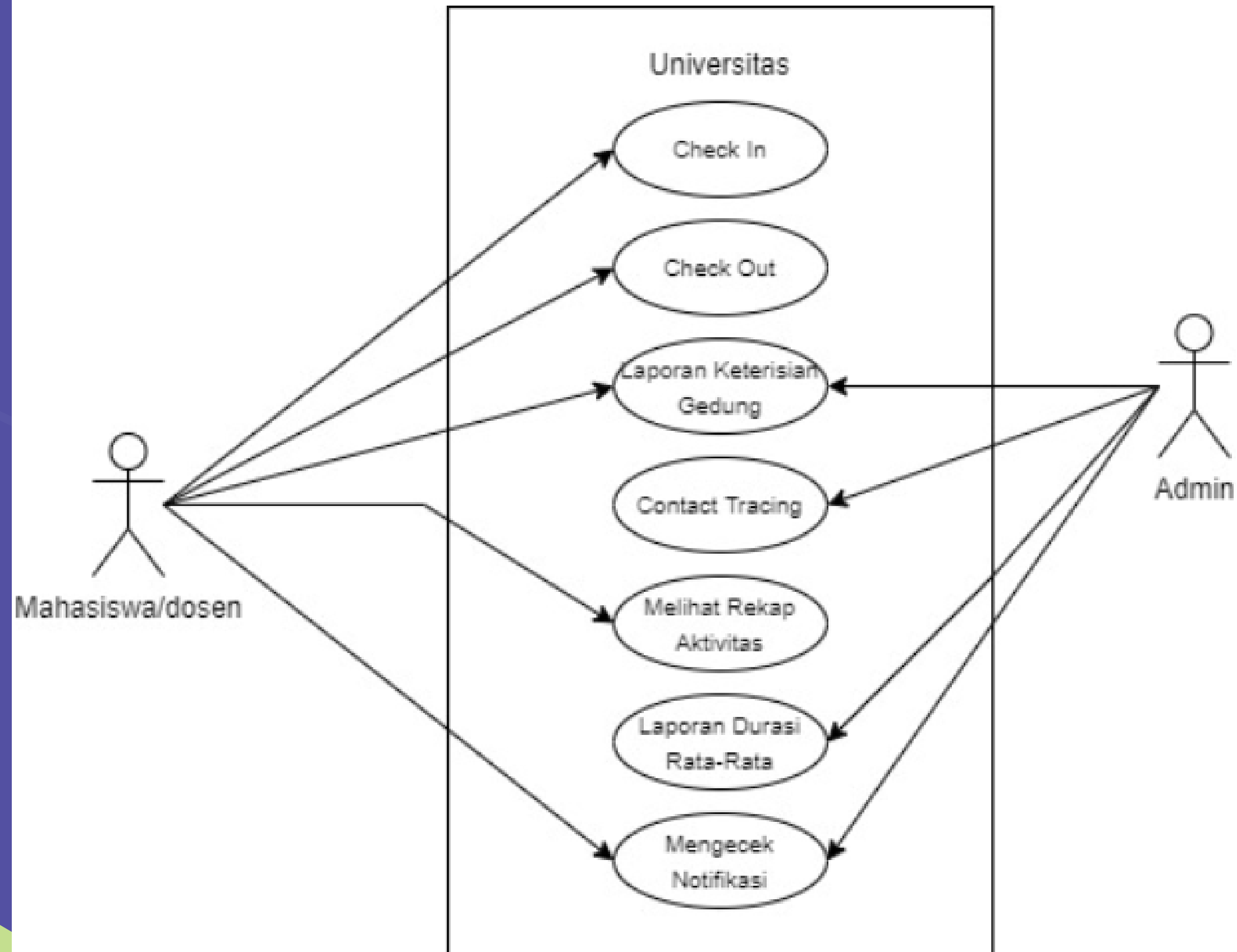
Gambaran Umum

Sama dengan halnya orang-orang perlu bekerja di kantor, kegiatan belajar mengajar di sekolah dan universitas juga perlu dilakukan agar dapat memaksimalkan pekerjaan. Untuk mewujudkannya, diberlakukan PTMT.

Namun karena Covid-19 belum sepenuhnya punah, maka ada kemungkinan penularan Covid-19 dapat terjadi dan lingkungan universitas bisa menjadi cluster Covid-19 baru.



Use Case Diagram



Rancangan Tabel Fisik

Pengguna

Variabel	Tipe Data	Value	Keterangan	PK/FK
idUser	Int	NOT NULL	Kode unik dari pengguna	PK
Notifikasi	Boolean	FALSE	Value akan berubah menjadi TRUE jika pengguna terkena covid-19 atau kontak dengan orang yang covid-19	-
Nama	Varchar(50)	NOT NULL	Nama dari pengguna	-
Email	Varchar(50)	NOT NULL	E-mail dari pengguna	-
[password]	Varchar(50)	NOT NULL	Password dari pengguna	-

Gate

Variabel	Tipe Data	Value	Keterangan	PK/FK
nomorGate	Int	NOT NULL	Memiliki beberapa gerbang, sehingga diberi nomor	PK

Gedung

Variabel	Tipe Data	Value	Keterangan	PK/FK
nomorGedung	Int	NOT NULL	Memiliki beberapa gedung, sehingga diberi nomor	PK
Kapasitas	Varchar(50)	NOT NULL	Pengguna akan mengetahui ada berapa banyak orang dalam gedung	-

Rancangan Tabel Fisik

AdminUniv

Variabel	Tipe Data	Value	Keterangan	PK/FK
idAdmin	Int	NOT NULL	Kode unik dari pengguna	PK
emailAdmin	Varchar(50)	NOT NULL	E-mail yang digunakan oleh admin	-
passwordAdmin	Varchar(50)	NOT NULL	Password dari pengguna	-

History

Variabel	Tipe Data	Value	Keterangan	PK/FK
idUser	Int	NOT NULL	Kode unik dari pengguna	FK
idHistory	int	NOT NULL	Kode unik mencari history	PK
idGerbang	Int	NOT NULL	Kode unik dari gerbang(berupa nomor gerbang)	-
idGedung	Int	NOT NULL	Kode unik dari gedung(berupa nomor gedung)	-
durasiGerbang	Int	NOT NULL	Berapa lama user dalam universitas	-
durasiGedung	int	NOT NULL	Berapa lama user dalam suatu gedung	-

Rancangan Tabel Fisik

rekamGerbang

Variabel	Tipe Data	Value	Keterangan	PK/FK
idUser	Int	NOT NULL	Kode unik dari pengguna	FK
nomorGerbang	Int	NOT NULL	Kode unik dari gerbang(berupa nomor gerbang)	FK
waktuGerbang	Int	NOT NULL	Berapa lama user dalam universitas	
statusGerbang	int	NOT NULL	Jika pengguna masuk univ akan berisi "in", jika pengguna keluar berisi "out", default akan diisi out terlebih dahulu	

rekamGedung

Variabel	Tipe Data	Value	Keterangan	PK/FK
idUser	Int	NOT NULL	Kode unik dari pengguna	FK
nomorGedung	Int	NOT NULL	Kode unik dari gerbang(berupa nomor gerbang)	FK
kapasitasSaatIni	Int	NOT NULL	Kode unik dari gedung(berupa nomor gedung)	
waktuGedung	Int	NOT NULL	Berapa lama user dalam gedung	
statusGedung	Varchar(50)	NOT NULL	Jika pengguna masuk Gedung akan berisi "in", jika pengguna keluar berisi "out", default akan diisi out terlebih dahulu	



Algoritma SP non IUD

—

...

TrackingUserPositive

Menampilkan user lain yang kontak dengan user positive (berada di jam dan gedung yang sama saat user positive berada)

SP ini nantinya akan mengembalikan sebuah tabel yang berisi idUser, noGedung , waktuMasuk , dan waktuKeluar gedung berapa saja yang telah dimasuki user yang dinyatakan sebagai positive dan juga user-user yang memasuki gedung tersebut pada gedung dan jam yang sama.



CountDurasiGedung

Menghitung durasi user dalam gedung

Function ini akan menghitung durasi dari user selama berada di suatu gedung, function ini menghitung durasi berdasarkan atribut waktuGedung yang bernilai tanggal, bulan, tahun, jam, menit dan detik dan statusGedung bernilai in atau out.

Dari kedua atribut tersebut nantinya waktu user dengan status in akan dikurangi waktu user yang sama dengan status out.



CountDurasiGate

Menghitung durasi user dalam lingkungan kampus

Function ini akan menghitung durasi dari user selama berada di lingkungan kampus, function ini menghitung durasi berdasarkan atribut waktuGate yang bernilai tanggal, bulan, tahun, jam, menit dan detik dan statusGate bernilai in atau out.

Dari kedua atribut tersebut nantinya waktu user dengan status in akan dikurangi waktu user yang sama dengan status out.



CountKapasitasGedung

Menghitung kapasitas sebuah gedung

Function ini akan menghitung jumlah orang di dalam suatu gedung dan digunakan juga tingkat ppkm yang pada saat itu sedang berlaku, maka kapasitas maksimum menjadi berkurang.

Kemudian jumlah akan dibanding dengan kapasitas maksimum, akan mengembalikan kapasitas maksimum yang berlaku dan tersedianya tempat untuk pengguna pada gedung tersebut atau tidak



CountAverageTimeUser

Menghitung rata-rata durasi user berada dalam kampus

Function ini akan menghitung rata-rata durasi seseorang berada di dalam kampus.



UserHistory

Melihat rekam jejak dari user

SP ini akan mengeluarkan tabel yang mana isinya adalah dari semua kegiatan yang dilakukan user, adapun hal-hal yang direkam antara lain ID dari user, waktu masuk dan keluar user dari gedung dan juga gerbang kampus, serta nomor gedung dan gerbang kampus yang dilewati oleh pengguna.



+

thank you

...

+

