

Tugas IF5021
Algoritma dan Pemrograman B

Laporan Akhir *Meeting Scheduler*

Oleh:
K2 - Kelompok 4

23516001	Kurnia Ramadhan Putra
23516039	Siti Rozani
23516064	Jessie Andika Setiady



MAGISTER INFORMATIKA OPSI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
2016

Outline laporan Tugas :

No	Deliverable	
Pendahuluan		
1	Deskripsi Aplikasi	
2	Tujuan Penulisan Dokumen	
3	Role dan Fungsi	
4	Deskripsi Proses	
5	Entitas	
6	Syarat dan Asumsi	
7	Referensi	
Perancangan		
1.	Use case Diagram	
2.	Use case Scenario	
3.	Class Diagram	
4	Antarmuka Aplikasi	

Daftar Revisi:

Revisi	Tanggal	Penulis	Keterangan

DAFTAR ISI

Daftar Revisi:	2
1. PENDAHULUAN	6
1.1. Deskripsi Aplikasi	6
1.2. Tujuan Penulisan Dokumen	6
1.3. <i>Role</i> dan Fungsi	6
1.4. Deskripsi Proses	8
1.5. Entitas	9
1.6. Syarat dan Asumsi Aplikasi	10
1.7. Referensi	11
1.8. Ikhtisar Dokumen	11
2. PERANCANGAN	13
2.1 Use Case Diagram	13
2.2 Use Case Scenario	15
2.3 Antarmuka Aplikasi	33
2.4 State Diagram	36
3. DAFTAR STRUKTUR DATA	39
3.1 Meeting	39
3.2 Meeting Time Slot	40
3.3 Meeting Participant	40
3.4 User	41
4. DAFTAR PEMBAGIAN TUGAS	42
4.1 Anggota Tim	42
4.2 Pembagian tugas per-modul aplikasi	42
4.3 Pembagian tugas perancangan dan dokumentasi	42
4.4 Detil Rencana Pembagian Tugas Minggu 1	43
4.5 Detil Rencana Pembagian Tugas Minggu 1	45

5. LAMPIRAN	47
Log Activity	47

DAFTAR TABEL

Table 1. Daftar keterangan use case.....	14
Table 2. Mengelola data user	15
Table 3. Admin menambah user baru	16
Table 4. Admin menampilkan semua daftar user.....	17
Table 5. Admin mengubah data user.....	17
Table 6. Admin melihat data user secara detail	18
Table 7. Admin menghapus data user	18
Table 8. Admin mencari informasi user	Error! Bookmark not defined.
Table 9. Admin embatalkan penambahan data user.....	19
Table 10. Admin melihat data user yang belum tersedia	19
Table 11. Admin membatalkan pengubahan data user	Error! Bookmark not defined.
Table 12. Admin mencari data user menggunakan email yang tidak valid	20
Table 13. Initiator membuat dan mengelola meeting.....	20
Table 14. Initiator membuat meeting melalui tampilan “View Meeting”.....	21
Table 15. Initiator membuat meeting pada tampilan “View Detail Meeting”	22
Table 16. Inisiator melihat daftar meeting yang telah dibuat.....	22
Table 17. Inisiator melihat informasi detail meeting	23
Table 18. Inisiator mengubah informasi meeting dengan informasi yang baru.....	23
Table 19. Inisiator mengubah informasi meeting sebelum batas waktu maksimal.....	24
Table 20. Inisiator mengubah informasi meeting sebelum batas waktu maksimal.....	24
Table 21. Inisiator mengusulkan meeting dengan memasukkan informasi yang tidak lengkap..	25
Table 22. Inisiator mengusulkan meeting dengan memasukkan informasi yang tidak valid	25
Table 23. Initiator melihat daftar meeting tetapi usulan meeting belum pernah dibuat.....	25
Table 24. Initiator melihat detail meeting dengan memasukkan ID meeting yang tidak valid....	26
Table 25. Initiator mengubah informasi meeting menggunakan informasi baru yang tidak valid	26
Table 26. Initiator mengubah informasi meeting melewati batas maksimal waktu perubahan ...	26
Table 27. Initiator membatalkan meeting	27
Table 28. Initiator atau Paricipant Melihat daftar meeting dijadwalkan.....	27
Table 29. Initiator atau Participant melihat daftar meeting yang belum terjadwal	28
Table 30. Participant memberi jawaban terhadap undangan meeting.....	28
Table 31. Participant menerima undangan meeting	29
Table 32. Participant menolak undangan meeting	29
Table 33. Participant menerima undangan meeting lebih dari satu tanggal.....	30

1. PENDAHULUAN

1.1. Deskripsi Aplikasi

Sistem penjadwalan pertemuan (*meeting scheduler*) adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan membuat sebuah agenda pertemuan yang melibatkan banyak peserta (*participant*) serta dijadwalkan agenda pertemuannya. Jadwal pertemuan disimpulkan secara otomatis dengan menggunakan sebuah algoritma pencarian jadwal berdasarkan ketersediaan waktu para peserta.

1.2. Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen ini adalah untuk memenuhi Tugas Besar Mata Kuliah IF5021, dengan topik “*Object Oriented Programming*” menggunakan bahasa pemograman Java dalam membuat aplikasi *Meeting Scheduler*.

1.3. Role dan Fungsi

Ada tiga macam *role* pengguna

1. Administrator

Administrator adalah pengguna yang mengelola data pengguna. Operasi atau fungsi yang dapat dilakukan oleh *Administrator* adalah:

a. list-user

Melihat daftar pengguna yang sudah terdaftar pada sistem.

b. add-user :

Menambah pengguna baru.

c. edit-user<email>

Mengubah data pengguna yang di identifikasikan dengan *<email>*.

d. del-user<email>

Menghapus data pengguna yang di identifikasikan dengan *<email>*.

2. *Inisiator*

Inisiator adalah pengguna yang membuat sebuah agenda pertemuan. Operasi atau fungsi yang dapat dilakukan oleh *Initiator* adalah:

a. *create-meeting* :

Membuat sebuah pertemuan baru.

b. *list-meeting*

Melihat daftar pertemuan yang sudah pernah dibuat sebelumnya. Daftar pertemuan dikelompokkan berdasarkan status pertemuan. Untuk setiap pertemuan yang ditampilkan pada daftar dapat dilihat detail nya.

c. *detail-meeting* <meeting-id>

Melihat detail sebuah pertemuan termasuk detail dari invitation nya yang di identifikasikan dengan <meeting-id>

d. *cancel-meeting* <meeting-id>

Membatalkan secara paksa semua pertemuan. Dalam hal ini, status pertemuan dan semua invitation nya menjadi berstatus *canceled*.

e. *run-scheduler* <meeting-id>

Mengeksekusi algoritma *scheduling* untuk mencari jadwal pertemuan yang sesuai.

3. *Participant*

Participant adalah pengguna yang diundang untuk hadir dalam sebuah pertemuan. Pada aplikasi ini ada 2 jenis peserta yaitu *important participant* dan *ordinary participant*. Operasi atau fungsi yang dapat dilakukan oleh *participant* adalah:

a. *list-invitation*

Melihat semua daftar invitation yang ditujukan kepada dirinya. Daftar invitation diurutkan berdasarkan status dan tanggalnya.

b. *detail-invitation*<meeting-id>

Melihat detail sebuah *invitation* termasuk detail dari pertemuannya yang diidentifikasikan dengan <meeting-id>.

- c. *accept-invitation*<meeting-id>
Menerima *invitation*, selanjutnya ditanyakan ketersediaan waktu *participant*.
- d. *reject-invitation*<meeting-id>
Menolak *invitation*.

1.4. Deskripsi Proses

Proses penjadwalan dimulai sebuah pertemuan dimulai ketika seorang *initiator* membuat sebuah pertemuan. Setelah semua pertemuan didefinisikan dan disimpan, *invitation* akan dibuat untuk semua *participant* yang diminta hadir dalam pertemuan. Diantara *participant* tersebut, ada *important participant* yang harus hadir dalam pertemuan.

Selanjutnya para *participant* dapat masuk ke dalam sistem (dengan menggunakan aplikasi yang sama) dan melihat *invitation* yang ditujukan untuk dirinya. Kemudian *participant* dapat memberikan keputusan terkait *invitation* tersebut hingga batas *negotiation deadline* yang ditetapkan oleh *initiator*. Keputusan yang dapat diambil oleh *participant* adalah:

1. Menerima *invitation* dan memasukkan daftar ketersediaan waktu dirinya sesuai dengan rentang tanggal yang didefinisikan oleh *initiator*.
2. Menolak *invitation*

Jika ada *important participant* yang menolak sebuah *invitation*, atau ada *important participant* yang belum menerima *invitation* hingga batas *negotiation*, maka pertemuan tersebut secara otomatis dibatalkan dan semua *invitation* terkait juga dibatalkan.

Jika semua *participant* yang mendapat *invitation* telah menerima atau menolak *invitation* nya, hingga batas *negotiation deadline* semua *important participant* telah menerima *invitation*, maka sistem akan secara otomatis menjalankan algoritma untuk mencari jadwal pertemuan yang paling optimal. Ini artinya jika ada *non-important participant* yang tidak melakukan konfirmasi atau menolak *invitation*, maka penjadwalan tetap dilakukan.

1.5. Entitas

Berikut adalah daftar entitas yang dikelola oleh perangkat lunak, dan atribut minimalnya.

1. *User* (Pengguna)

- a. *Email* : Sebagai username pada saat login di aplikasi
- b. *Password* : Sebagai password pada saat login di aplikasi
- c. *Name* : Merupakan nama pengguna di login pada aplikasi
- d. *isAdmin* : Merupakan status apakah pengguna sebagai admin pada aplikasi *Meeting Scheduler*.

2. *Meeting* (Pertemuan)

- a. *Id* : Sebagai identitas pada suatu pertemuan.
- b. *Title* : Merupakan judul pertemuan yang akan diadakan atau diundang.
- c. *Agenda* : Merupakan deskripsi yang berisi daftar topik yang akan didiskusikan
- d. *Location* : Merupakan lokasi dimana pertemuan diadakan
- e. *Duration* : Merupakan lamanya pertemuan akan diadakan atau dilaksanakan.
- f. *Proposed date range* : Merupakan usulan tentang rentang tanggal pertemuan tersebut dapat diadakan atau dilangsungkan.
- g. *Negotiation deadline* : Merupakan batas akhir peserta dapat menerima dan menolak *invitation (undangan)* pertemuan.
- h. *Participants* : Merupakan daftar peserta (*ordinary participant*) (diidentifikasi dengan email) yang diundang untuk menghadiri pertemuan.
- i. *Important participants* : Merupakan daftar peserta (diidentifikasi dengan email) yang diundang dan wajib atau harus hadir dalam pertemuan yang diadakan.
- j. *Status* : Merupakan status pertemuan, yaitu: *Negotiating*, *Canceled*, *Confirm*, *Running* dan *Finished*.

- k. *Agreed time*: Merupakan tanggal dan jam pertemuan yang disepakati (akan diisi setelah proses scheduling dan negosiasi selesai)

3. *Invitation* (Undangan)

- a. *Meeting Id* : Sebagai identitas dari suatu pertemuan
- b. *To*: Merupakan email peserta yang diundang pada suatu pertemuan
- c. *Availability* : Merupakan daftar atau rentang kesediaan waktu peserta untuk menghadiri suatu pertemuan
- d. Status: Merupakan status suatu *invitation* yang meliputi *Accept*, *Reject* dan *Cancel*.

1.6. Syarat dan Asumsi Aplikasi

Pada aplikasi ini, ada beberapa syarat asumsi yang telah di tentukan yaitu:

1. *Single user* (*login* ke aplikasi atau sistem secara bergantian)
2. *Invitation* dikirim oleh Initiator kesemua peserta
3. *Invitation* batal atau *cancel*
 - a. Jika salah satu peserta (*important participant*) tidak hadir atau *cancel invitation*.
 - b. Tidak ditemukan jadwal pertemuan dimana semua peserta (*important participant*) dapat hadir dalam pertemuan.
 - c. Jika salah satu peserta (*important participant*) atau inisiator membatalkan pertemuan minimal 1 menit sebelum pertemuan berlangsung atau dilaksanakan.
4. Sistem mencari secara otomatis jadwal pertemuan yang optimal :
 - a. Dapat dihadiri peserta yang paling banyak (semua *important participant* ditambah beberapa *ordinary participant*).
 - b. Jika jumlah peserta yang hadir sama maka dipilih jadwal yang paling awal
5. Status pada pertemuan adalah:
 - a. *Cancel*

Penjadwalan tidak berhasil dilakukan atau syarat tidak terpenuhi.

b. *Confirmed*

Penjadwalan pertemuan berhasil dilakukan atau syarat terpenuhi

c. *Running*

Jadwal pertemuan yang telah ditetapkan tiba / berlangsung

d. *Negotiating*

Peserta sudah mengkonfirmasi kehadiran dan memberikan jadwalnya, tetapi syarat terbentuknya sebuah pertemuan tidak terpenuhi.

e. *Finish*

Jadwal pertemuan yang telah lewat dari yang ditentukan atau selesai.

6. Semua inisiator hanya dapat melihat daftar, melihat detail, mengubah dan membatalkan pertemuan hanya untuk pertemuan yang dibuat oleh dirinya sendiri.
 1. Rentang waktu (bergantung kepada *inisiator*)
 2. Durasi waktu meeting : berupa kelipatan 1 jam.
7. Durasi maksimal meeting adalah 9 jam yaitu dari pukul 08.00-17.00
8. Run scheduler harus dijalankan oleh initiator sebelum tanggal negotiation deadline.
9. Jika semua participant telah merespon meeting, maka run scheduler baru bisa dijalankan.
10. Initiator hanya dapat menjalankan fungsionalitas list, edit, detail, cancel dan run scheduler pada meeting yang dibuat oleh initiator tersebut.

1.7. Referensi

1. *Deskripsi tugas besar IF5021 Algoritma dan Pemograman "Meeting Scheduler"*
Semester I 2016/2017

1.8. Ikhtisar Dokumen

1. Pendahuluan

Bagian ini berisi pengantar dokumen yang berisi deskripsi sistem, tujuan penulisan dokumen, role dan fungsi pengguna, dekripsi prose aplikasi, entitas yang ada pada sistem, syarat dan asumsi pada aplikasi, referensi yang digunakan serta deskripsi umum yang merupakan ikhtisar dokumen.

2. Perancangan

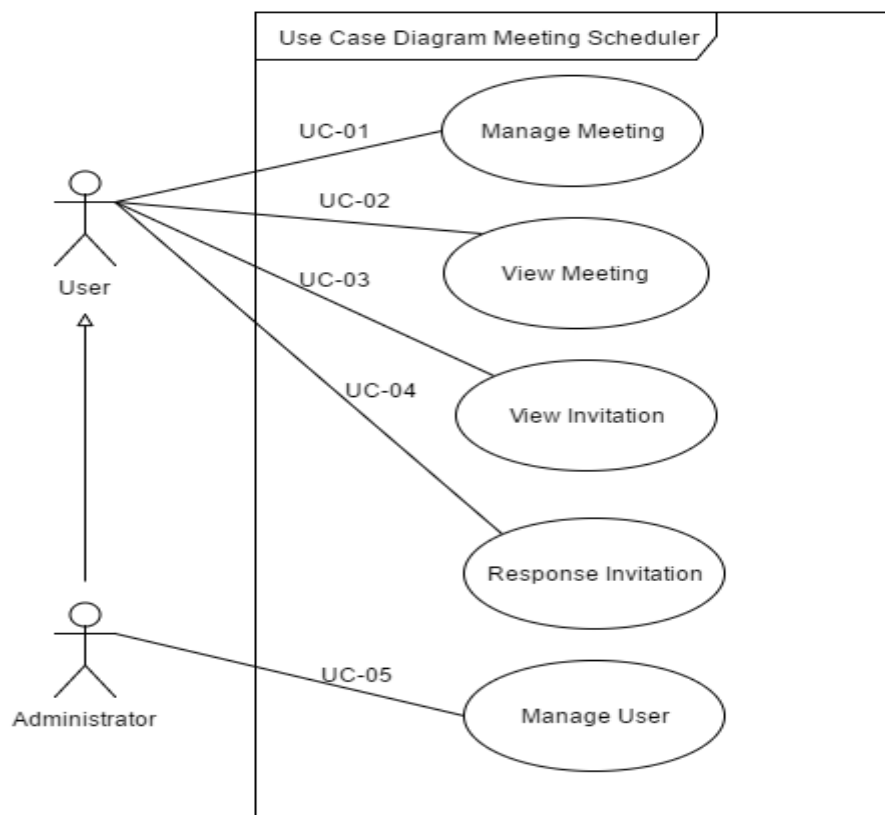
Bagian ini berisi tentang perancangan aplikasi yang terdiri dari *use case diagram*, *class diagram*, rancangan antar muka aplikasi dan *state diagram*.

2. PERANCANGAN

Tujuan dari perancangan adalah untuk memberikan gambaran mengenai proses-proses apa saja yang dapat dilakukan oleh aplikasi *Meeting Scheduler*.

2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk memodelkan proses bisnis berdasarkan perpektif pengguna sistem . *Use Case Diagram* aplikasi *Meeting Scheduler* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram Meeting Scheduler

2.1.1. Daftar Aktor

1. *Admin* adalah pengguna yang memiliki hak akses terhadap seluruh fungsionalitas pada aplikasi *meeting scheduler*.
2. *User* adalah pengguna yang dapat bertindak sebagai *initiator* atau *participant*.

2.1.2. Daftar Use Case

Berikut adalah keterangan *Use Case* yang dijabarkan pada Tabel 1.

Table 1. Daftar keterangan use case

Identifikasi	Nama Use Case	Keterangan
UC-01	<i>Manage Meeting</i>	User dapat melakukan pengelolaan terhadap <i>meeting</i> , meliputi: <ul style="list-style-type: none">- Membuat usulan <i>meeting</i>- Melihat daftar <i>meeting</i> yang telah dibuat- Melihat <i>meeting</i>- Mengubah informasi <i>meeting</i>- Membatalkan <i>meeting</i>- <i>Run scheduler</i> ketika semua kondisi telah dipenuhi.
UC-02	<i>View Meeting</i>	<i>User</i> dapat melihat <i>meeting</i> yang dijadwalkan
UC-03	<i>View Invitation</i>	<i>User</i> dapat melihat daftar dan detail <i>invitation</i> .
UC-04	<i>Response Meeting</i>	User dapat menjawab undangan <i>meeting</i> yang telah diajukan oleh seorang <i>Initiator</i>
UC-05	<i>Manage User</i>	Aktor <i>Admin</i> melakukan pengelolaan data <i>user</i> , meliputi: <ul style="list-style-type: none">- Menambah data <i>user</i> baru- Menampilkan semua data <i>user</i> memiliki beberapa operasi yaitu: <i>edit</i>, <i>view detail</i> dan <i>delete</i>.- Mencari informasi <i>user</i>

2.2 Use Case Scenario

2.2.1. Use Case Scenario Manage User

Use Case Scenario pengelolaan data *user* diruraikan pada Tabel 2.

Table 2. Mengelola data user

Identifikasi	UC-05
Nama Use Case	Manage user
Tujuan	Mengelola data user.
Deskripsi	Proses pengelolaan user, meliputi: 1. Menambah user baru 2. Menampilkan daftar semua user 3. Menampilkan detail user 4. Menghapus data user
Kondisi Awal	Software meminta user untuk Login ke dalam sistem menggunakan email dan password.
Trigger	User menjalankan aplikasi meeting scheduler.
Aktor	User (Admin)
Skenario Normal: Software menampilkan command list yang sesuai dengan role user yang melakukan login	
Aktor	Sistem/Software
1. Login ke meeting scheduler menggunakan kombinasi email dan password yang valid.	
2. Menekan tombol Enter pada keyboard.	
	3. Memeriksa status login user sebagai Admin (isAdmin == true)
	4. Menampilkan menu pengelolaan user
Kondisi akhir :User berhasil login dan software menampilkan command list berdasarkan role user	

Ada tiga skenario alternatif dalam pengelolaan data *user* yaitu: Menambah *user* baru, menampilkan semua *user* dan mencari informasi *user*.

Table 3. Admin menambah user baru

Skenario Alternatif-1: Aktor menambah <i>user</i> baru yang sebelumnya belum ada pada database.	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 dan 3 sama dengan skenario normal	
4. Mengetikkan perintah <i>add-user</i>	5. Menampilkan <i>form</i> pengisian data <i>user</i>
6. Memasukkan data <i>user</i> yang <i>valid</i> , yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - <i>First Name</i> - <i>Last Name</i> - <i>Address</i> - <i>Post Code</i> - <i>Phone</i> - <i>DOB</i> - <i>Sex</i> - <i>Email</i> - <i>Password</i> - <i>isAdmin (true/false)</i> 	-
7. Menekan tombol Enter pada keyboard	8. Menyimpan data user
9. Menekan sembarang tombol untuk melanjutkan	10. Menampilkan kembali menu utama
<i>Kondisi akhir : Aktor berhasil menambahkan data user yang baru ke database</i>	

Table 4. Admin menampilkan semua daftar user

Skenario Alternatif-2: Aktor melihat semua <i>user</i> yang sudah terdaftar pada database	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 dan 3 sama dengan skenario normal	
4. Mengetikkan perintah list-user	5. Menampilkan semua data <i>user</i> yang sudah pernah ditambahkan.
<i>Kondisi akhir : Aktor berhasil melihat daftar semua data user yang ada pada database</i>	

Table 5. Admin mengubah data user

Skenario Alternatif-3: Aktor mengubah informasi <i>user</i> yang lama dengan informasi yang baru.	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 dan 3 sama dengan skenario normal	
4. Mengetikkan perintah edit-user spasi [email]. Ex: edit-user jeje@gmail.com	5. Mencari data user berdasarkan parameter email yang dimasukkan
	6. Menampilkan <i>form</i> untuk mengubah data pengguna sesuai email yang dimasukkan
7. Memasukkan informasi user dengan data yang baru yang	
8. Menekan tombol Enter pada keyboard	9. Menimpan data user yang lama dengan data yang baru
<i>Kondisi akhir : Aktor berhasil mengubah informasi user yang dipilih berdasarkan email</i>	

Table 6. Admin melihat data user secara detail

Skenario Alternatif-4: Aktor melihat informasi detail <i>user</i> berdasarkan parameter email yang dimasukkan	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 dan 3 sama dengan skenario normal	
4. Mengetikkan perintah detail-user spasi [email]. Ex: detail-user jeje@gmail.com	5. Mencari data user berdasarkan parameter email yang dimasukkan
	6. Menampilkan informasi detail pengguna sesuai <i>email</i> yang dimasukkan.
<i>Aktor berhasil melihat informasi detail user yang telah dibuat berdasarkan email</i>	

Table 7. Admin menghapus data user

Skenario Alternatif-5: Aktor menghapus data <i>user</i> berdasarkan parameter email yang dimasukkan	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 dan 3 sama dengan skenario normal	
4. Mengetikkan perintah del-user spasi [email]. Ex: del-user jeje@gmail.com	5. Mencari data user berdasarkan parameter email yang dimasukkan
	6. Menampilkan konfirmasi untuk penghapusan user [Y/N]
7. Menekan huruf 'Y' pada keyboard	8. Menghapus <i>user</i> sesuai <i>email</i> yang dimasukkan
<i>Data user berhasil dihapus dari database</i>	

Ada tiga skenario tidak normal dalam pengelolaan data *user* yaitu: Membatalkan menambah *user*, menampilkan semua *user* yang datanya belum tersedia, membatalkan mengubah data *user* dan mencari informasi *user* menggunakan email yang tidak valid.

Table 8. Admin membatalkan penambahan data *user*

Skenario Tidak Normal-1: Aktor menambahkan data <i>user</i> yang email nya sudah terdaftar pada database	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 dan 7 sama dengan skenario alternatif-1	
	8. Menemukan bahwa email yang dimasukkan sudah terdaftar pada database
	9. Meminta <i>user</i> memasukkan email yang belum pernah terdaftar sebelumnya.
<i>Kondisi akhir : Aktor gagal menambahkan data <i>user</i> yang baru dan software meminta untuk memasukkan email yang belum terdaftar pada database</i>	

Table 9. Admin melihat data *user* yang belum tersedia

Skenario Tidak Normal-2: Aktor melihat semua data <i>user</i> yang belum tersedia	
Aktor	Sistem/Software
1. Langkah 1 dan 2 sama dengan skenario alternatif-2	2. Menampilkan pesan bahwa data belum tersedia
3. Menekan tombol Enter pada keyboard	4. Menampilkan kembali menu “ <i>User Management</i> ”
<i>Kondisi akhir : Aktor tidak berhasil melihat semua data <i>user</i> karena data belum tersedia</i>	

Table 10. Admin melihat detail data user menggunakan email yang tidak valid

Skenario Tidak Normal-4: Aktor mencari informasi data <i>user</i> dengan memasukkan email yang tidak valid.	
Aktor	Sistem/Software
1. Langkah 1 dan 3 sama dengan skenario alternatif-6	
2. Memasukkan alamat <i>email user</i> yang tidak valid.	
3. Menekan tombol “Enter”	4. Menampilkan pesan bahwa <i>user</i> tidak ditemukan dan kembali ke menu “ <i>User Mangement</i> ”
<i>Aktor gagal mencari data user data user yang dipilih</i>	

2.2.2. Use Case Scenario Manage Meeting

Use case scenario pengelolaan meeting diuraikan pada Tabel 13.

Table 11. Initiator membuat dan mengelola meeting

Identifikasi	UC-01
Nama Use Case	<i>Manage Meeting</i>
Tujuan	Membuat <i>meeting</i> dan mengelola <i>meeting</i> yang telah dibuat
Deskripsi	Pengelolaan meeting, meliputi: 1. Membuat usulan <i>meeting</i> 2. Melihat daftar <i>meeting</i> yang telah dibuat 3. Melihat <i>meeting</i> 4. Mengubah informasi <i>meeting</i> 5. Membatalkan meeting 6. <i>Run scheduler</i> yang dilakukan ketika memenuhi kondisi yang dideskripsikan pada subbab []
Kondisi Awal	<i>User</i> telah terdaftar pada <i>Software Meeting Scheduler</i>
Trigger	<i>Software</i> meminta <i>user</i> untuk <i>Log-in</i> ke sistem dengan memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>
Aktor	User (<i>Meeting Initiator</i>)
Skenario Normal Membuat usulan meeting dengan memasukkan informasi meeting yang valid	

Aktor	Software
1. <i>Log in</i> ke <i>Meeting Scheduler</i> dengan memasukkan kombinasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	2. <i>Software Meeting Scheduler</i> menampilkan menu utama
3. Memilih menu “ <i>Create Meeting</i> ”	4. Menampilkan form untuk mengusulkan <i>meeting</i>
5. Memasukkan informasi yang valid untuk mengusulkan <i>meeting</i>	6. Memvalidasi <i>form</i> kemudian menampilkan pilihan: “1. <i>Save</i> 2. <i>Cancel</i> ”
7. Aktor memilih pilihan “ <i>Save</i> ”	8. Menyimpan informasi <i>meeting</i> yang dibuat
	9. <i>Software</i> mengirimkan <i>meeting invitation</i> ke setiap <i>meeting participant</i> yang didefinisikan pada usulan <i>meeting</i>
<i>Kondisi akhir : Aktor sukses membuat usulan meeting</i>	

Ada 7 skenario alternatif dalam pengelolaan *meeting*, meliputi: Membuat *meeting* melalui tampilan “*View Meeting*”, membuat *meeting* pada tampilan “*View Detail Meeting*”, melihat daftar *meeting* yang telah dibuat melalui tampilan “*View Created Meeting*”, melihat informasi detail *meeting*, mengubah informasi *meeting* menggunakan informasi yang valid, mengubah informasi *meeting* sebelum batas maksimal waktu perubahan dan membatalkan *meeting*.

Table 12. Initiator membuat *meeting* melalui tampilan “*View Meeting*”

Skenario Alternatif-1 Aktor membuat usulan meeting dengan memilih “<i>Create Meeting</i>” pada tampilan menu “<i>View Meeting</i>”, dan memasukkan informasi <i>meeting</i> yang valid	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 dan 2 sama dengan skenario normal	
3. Memilih menu “ <i>View Created Meeting</i> ”	4. <i>Software</i> menampilkan daftar <i>meeting</i> yang telah dibuat
5. Memilih pilihan “ <i>Create Meeting</i> ”	6. Menampilkan <i>form</i> untuk mengusulkan <i>meeting</i>
7. Memasukkan informasi yang valid untuk mengusulkan <i>meeting</i>	8. <i>Software</i> memvalidasi <i>form</i> kemudian menampilkan pilihan: “1. <i>Save</i>

	2. <i>Cancel</i> ”
9. Memilih pilihan “ <i>Save</i> ”	10. <i>Software</i> menyimpan informasi <i>meeting</i> yang dibuat
	11. <i>Software</i> mengirimkan <i>meeting invitation</i> ke setiap <i>meeting participant</i> yang didefinisikan pada usulan <i>meeting</i>
<i>Kondisi akhir : Aktor sukses membuat usulan meeting</i>	

Table 13. Initiator membuat meeting pada tampilan “View Detail Meeting”

Skenario Alternatif-2 Aktor membuat usulan <i>meeting</i> dengan memilih “<i>Create Meeting</i>” pada tampilan menu “<i>View Meeting Detail</i>”, dan memasukkan informasi <i>meeting</i> yang <i>valid</i>	
Aktor	Sistem/<i>Software</i>
Langkah 1 sampai dengan 4 sama dengan skenario normal	
5. Memilih pilihan “ <i>View Meeting Detail</i> ” dan memasukkan ID <i>meeting</i> yang akan dilihat detailnya	6. Menampilkan informasi detail sesuai dengan ID <i>meeting</i> yang dipilih
7. Memilih pilihan “ <i>Create Meeting</i> ”	8. <i>Menampilkan</i> form untuk mengusulkan <i>meeting</i>
9. Memasukkan informasi yang <i>valid</i> untuk mengusulkan <i>meeting</i>	10. Memvalidasi <i>form</i> kemudian menampilkan pilihan: “1. <i>Save</i> 2. <i>Cancel</i> ”
11. Memilih pilihan “ <i>Save</i> ”	12. Menyimpan informasi <i>meeting</i> yang dibuat
	13. Mengirimkan <i>meeting invitation</i> ke setiap <i>meeting participant</i> yang didefinisikan pada usulan <i>meeting</i>
<i>Kondisi akhir : Aktor sukses membuat usulan meeting</i>	

Table 14. Inisiator melihat daftar meeting yang telah dibuat

Skenario Alternatif-3 Aktor melihat daftar meeting yang telah dibuat dengan memilih menu “<i>View Created Meeting</i>”	
Aktor	Sistem/<i>Software</i>
Langkah 1 dan 2 sama dengan skenario normal	
3. Memilih menu “ <i>View Created Meeting</i> ”	4. Menampilkan daftar meeting yang telah dibuat
<i>Kondisi akhir : Aktor sukses melihat daftar meeting yang telah dibuat</i>	

Table 15. Inisiator melihat informasi detail meeting

Skenario Alternatif-5 Aktor melihat informasi detil atas meeting yang telah dibuat dengan memilih pilihan “View Meeting Detail” pada tampilan menu “View Created Meeting”, kemudian memasukkan ID Meeting yang valid	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 4 sama dengan skenario alternatif-4	
5. Memilih pilihan “View Meeting Detail” dan memasukkan ID meeting yang akan dilihat detailnya	6. Menampilkan informasi detail sesuai dengan ID meeting yang dipilih
<i>Kondisi akhir : Aktor sukses melihat informasi detil atas meeting yang telah dibuat</i>	

Table 16. Inisiator mengubah informasi meeting dengan informasi yang baru

Skenario Alternatif-6 Aktor mengubah informasi meeting yang telah dibuat dengan informasi baru yang valid, dan perubahan dilakukan sebelum batas waktu maksimal perubahan meeting	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 6 sama dengan skenario alternatif-5	
7. Memilih pilihan “Edit Meeting”	8. Menampilkan <i>form</i> untuk mengubah meeting
9. Memasukkan informasi valid yang baru untuk meeting yang dipilih	10. Memvalidasi form kemudian menampilkan pilihan: “1. <i>Save</i> 2. <i>Cancel</i> ”
9. Memilih pilihan “Save”	9. Menyimpan informasi meeting yang baru
	10. Mengirimkan informasi perubahan meeting ke setiap <i>meeting participant</i> yang didefinisikan pada usulan <i>meeting</i>
<i>Kondisi akhir : Aktor sukses mengubah informasi meeting yang telah dibuat</i>	

Table 17. Inisiator mengubah informasi meeting sebelum batas waktu maksimal

Skenario Alternatif-7	
Aktor mengubah informasi meeting yang telah dibuat, dan perubahan dilakukan sebelum batas waktu maksimal perubahan meeting	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 6 sama dengan skenario alternatif-5	
7. Aktor memilih pilihan “ <i>Edit Meeting</i> ”	8. Menampilkan form untuk mengubah meeting
9. Aktor memasukkan informasi valid yang baru untuk meeting yang dipilih	10. Memvalidasi <i>form</i> kemudian menampilkan pilihan: “1. <i>Save</i> 2. <i>Cancel</i> ”
9. Aktor memilih pilihan “ <i>Save</i> ”	9. Menyimpan informasi meeting yang baru
	10. Mengirimkan informasi perubahan meeting ke setiap <i>meeting participant</i> yang didefinisikan pada usulan meeting
<i>Kondisi akhir : Aktor sukses mengubah informasi meeting yang telah dibuat</i>	

Table 18. Inisiator mengubah informasi meeting sebelum batas waktu maksimal

Skenario Alternatif-8	
Aktor membatalkan meeting, dan pembatalan dilakukan sebelum batas waktu maksimal pembatalan / perubahan meeting	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 6 sama dengan skenario alternatif-5	
7. Memilih pilihan “ <i>Cancel Meeting</i> ”	8. Memvalidasi form kemudian menampilkan pilihan: “Are you sure (Y/N)?”
9. Aktor memilih pilihan “Y”	10. Mengubah status <i>meeting</i> yang dipilih menjadi “Canceled”
	11. Mengirimkan informasi perubahan <i>meeting</i> ke setiap <i>meeting participant</i> yang didefinisikan pada usulan meeting
<i>Kondisi akhir : Aktor sukses membatalkan meeting</i>	

Ada 7 skenario tidak normal dalam pengelolaan meeting, yaitu: Mengusulkan meeting dengan memasukkan informasi yang tidak lengkap, mengusulkan meeting dengan memasukkan informasi yang tidak valid, melihat daftar meeting tetapi usulan meeting

belum pernah dibuat, melihat detail meeting dengan memasukkan ID meeting yang tidak valid, mengubah informasi meeting dengan memasukkan informasi baru yang tidak valid, mengubah informasi meeting melewati batas maksimal waktu perubahan, membatalkan meeting

Table 19. Inisiator mengusulkan meeting dengan memasukkan informasi yang tidak lengkap

Skenario Tidak Normal-1	
Mengusulkan meeting dengan memasukkan informasi <i>meeting</i> yang tidak lengkap	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 4 sama dengan skenario normal	
5. Aktor memasukkan informasi yang tidak lengkap untuk mengusulkan <i>meeting</i>	6. <i>Memvalidasi</i> form kemudian memberikan pesan <i>error</i> “Informasi yang dimasukkan tidak valid”
<i>Kondisi akhir : Aktor gagal membuat usulan meeting</i>	

Table 20. Inisiator mengusulkan meeting dengan memasukkan informasi yang tidak valid

Skenario Tidak Normal-2	
Mengusulkan meeting dengan memasukkan informasi <i>meeting</i> yang tidak valid	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 4 sama dengan skenario normal	
5. Aktor memasukkan informasi yang tidak <i>valid</i> untuk mengusulkan <i>meeting</i>	6. <i>Memvalidasi form</i> kemudian memberikan pesan <i>error</i> “Meeting information that you entered is not valid”
<i>Kondisi akhir : Aktor gagal membuat usulan meeting</i>	

Table 21. Initiator melihat daftar meeting tetapi usulan meeting belum pernah dibuat

Skenario Tidak Normal-3	
Melihat daftar meeting yang telah dibuat, ketika aktor belum pernah membuat usulan meeting	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 3 sama dengan skenario alternatif-4	
	4. Memberikan pesan kesalahan “You have not created any meeting yet”
<i>Kondisi akhir : Aktor gagal melihat daftar usulan meeting</i>	

Table 22. Initiator melihat detail meeting dengan memasukkan ID meeting yang tidak valid

Skenario Tidak Normal-4 Aktor memilih menu ‘View Meeting Detail’ untuk melihat informasi detil atas meeting yang telah dibuat, namun memasukkan ID Meeting yang tidak valid	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 4 sama dengan skenario alternatif-5	
5. Memilih menu “View Meeting Detail”	
6. Memasukkan ID Meeting yang tidak valid	7. Memberikan pesan kesalahan “The requested meeting id is not exist/valid”
Kondisi akhir : Aktor gagal melihat detil dari usulan meeting	

Table 23. Initiator mengubah informasi meeting menggunakan informasi baru yang tidak valid

Skenario Tidak Normal-5 Aktor mengubah informasi meeting yang telah dibuat dengan informasi baru yang tidak valid, dan perubahan dilakukan sebelum batas waktu maksimal perubahan meeting	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 8 sama dengan skenario alternatif-6	
9. Memasukkan informasi baru yang tidak valid yang baru untuk meeting yang dipilih	10. Memvalidasi form kemudian menampilkan pesan kesalahan “Meeting information that you entered is not valid”
Kondisi akhir : Aktor gagal mengubah meeting dengan informasi meeting yang baru	

Table 24. Initiator mengubah informasi meeting melewati batas maksimal waktu perubahan

Skenario Tidak Normal-6 Aktor memilih menu ‘Edit Meeting’ untuk mengubah informasi meeting yang telah dibuat dengan informasi baru, namun perubahan dilakukan setelah batas waktu maksimal perubahan meeting	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 7 sama dengan skenario alternatif-6	
	8. Menampilkan pesan kesalahan “Exceeded the time limit for updating the meeting information. The meeting cannot be updated”
Kondisi akhir : Aktor gagal mengubah meeting dengan informasi meeting yang baru	

Table 25. Initiator membatalkan meeting

Skenario Tidak Normal-7	
Aktor memilih menu ‘Cancel Meeting’, namun perubahan dilakukan setelah batas waktu maksimal perubahan meeting	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 7 sama dengan skenario alternatif-6	
	8. Menampilkan pesan kesalahan “ <i>Exceeded the update time limit for cancel the meeting. The meeting cannot be cancelled</i> ”
<i>Kondisi akhir : Aktor gagal membatalkan meeting</i>	

2.2.3. Use Case Scenario View Meeting

Use Case Scenario menampilkan status *meeting* diruraikan pada Tabel 28.

Table 26. Initiator atau Participant Melihat daftar meeting dijadwalkan

Identifikasi	UC-03
Nama Use Case	View Meeting
Tujuan	Melihat daftar pertemuan
Deskripsi	Menampilkan daftar dari status pertemuan yang meliputi <ul style="list-style-type: none"> - <i>Cancel meeting</i> - <i>Negotiation meeting</i> - <i>Confirm meeting</i> - <i>Running meeting</i> - <i>Finish meeting</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan menu yang ada pada aplikasi.
Trigger	<i>Inisiator</i> dan peserta menjalankan aplikasi meeting scheduler
Aktor	<i>Inisiator, Participant</i>
Skenario Normal Melihat daftar meeting yang telah dibuat dan dijadwalkan	
Aktor	Sistem/Software
1. Login ke aplikasi dengan memasukkan username dan password yang benar	2. Menampilkan daftar nama menu yang ada pada aplikasi
3. Memilih menu “View Meeting”	4. Menampilkan daftar status pertemuan
<i>Kondisi akhir : Dapat melihat daftar status pertemuan yang ada pada pengguna</i>	

Table 27. Initiator atau Participant melihat daftar meeting yang belum terjadwal

Skenario Tidak Normal-1	
Melihat daftar meeting yang telah dibuat, ketika aktor belum pernah membuat usulan meeting	
Aktor	Sistem/Software
Langkah 1 sampai dengan 3 sama dengan skenario normal	
	4. Memberikan pesan “Meetings has not been created by anyone”
<i>Kondisi akhir : Aktor gagal melihat daftar meeting</i>	

2.2.4. Use Case Scenario Response Meeting

Use Case Scenario merespon meeting diuraikan pada Tabel 30.

Table 28. Participant memberi jawaban terhadap undangan meeting

Identifikasi	UC-04
Nama Use Case	<i>Response Meeting</i>
Tujuan	Memberikan balasan mengenai pertemuan
Deskripsi	Memberikan respon pada <i>invitation</i> yang dikirim oleh inisiator yang meliputi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima undangan meeting <ol style="list-style-type: none"> a. Menginformasikan tanggal atau hari yang dapat mengikuti pertemuan b. Menginformasikan jam yang dapat mengikuti pertemuan 2. Menolak undangan meeting
Kondisi Awal	Peserta membuka <i>invitation</i> yang dikirimkan inisiator
Trigger	Peserta menjalankan aplikasi meeting scheduler
Aktor	Peserta
Skenario Normal Merespon Meeting	
Aktor	Sistem/Software
1. Login ke aplikasi dengan memasukkan username dan password yang benar	2. Menampilkan daftar nama menu yang ada pada aplikasi
3. Memilih menu “Invitation”	4. Menampilkan daftar <i>invitation</i>
5. Memilih <i>invitation</i> yang ingin diberi respon	6. Menampilkan isi <i>invitation</i> yang di pilih
7. Memilih respon yang inginkan	8. Mengubah status meeting pada daftar pertemuan
<i>Kondisi akhir : Menampilkan halaman daftar invitation yang ada</i>	

Ada 2 skenario alternatif dalam merespon meeting, yaitu Menerima undangan *meeting*, menolak undangan *meeting*.

Table 29. Participant menerima undangan meeting

Skenario Alternatif-2 Menerima undangan meeting	
Aktor	Sistem/Software
1. Login ke aplikasi dengan memasukkan username dan password yang benar	2. Menampilkan daftar nama menu yang ada pada aplikasi
3. Memilih menu “Invitation”	4. Menampilkan daftar <i>invitation</i>
5. Memilih <i>invitation</i> yang ingin diberi respon	6. Menampilkan isi <i>invitation</i> yang di pilih
7. Memilih “Accept meeting”	8. Menampilkan daftar tanggal yang akan diadakan pertemuan
9. Memilih “tanggal” diadakan pertemuan	10. Menampilkan pilihan “jenis waktu”
11. Memilih “jenis waktu”	12. Menampilkan daftar “time-slot”
13. Memilih “time_slot”	14. Menampilkan daftar menu yang ada
15. Memilih “exit”	16. Mengubah status meeting pada daftar pertemuan menjadi “ <i>Negotiation meeting</i> ”
<i>Kondisi akhir : Menampilkan halaman daftar invitation yang ada</i>	

Table 30. Participant menolak undangan meeting

Skenario Alternatif-1 Menolak Pertemuan	
Aktor	Sistem/Software
1. Login ke aplikasi dengan memasukkan username dan password yang benar	2. Menampilkan daftar nama menu yang ada pada aplikasi
3. Memilih menu “Invitation”	4. Menampilkan daftar <i>invitation</i>
5. Memilih <i>invitation</i> yang ingin diberi respon	6. Menampilkan isi <i>invitation</i> yang di pilih
7. Memilih “Reject meeting”	8. Mengubah status meeting pada daftar pertemuan menjadi “ <i>Cancel meeting</i> ”
<i>Kondisi akhir : Menampilkan halaman daftar invitation yang ada</i>	

Ada 2 skenario tidak normal dalam merespon meeting, yaitu menerima undangan *meeting*, lebih dari satu tanggal, dan menerima undangan meeting dengan konfirmasi tanggal tidak lengkap.

Table 31. Participant menerima undangan meeting lebih dari satu tanggal

Skenario Tidak Normal-1 Menerima pertemuan dengan kondisi memilih lebih dari 1 tanggal	
Aktor	Sistem/Software
1. Login ke aplikasi dengan memasukkan username dan password yang benar	2. Menampilkan daftar nama menu yang ada pada aplikasi
3. Memilih menu “Invitation”	4. Menampilkan daftar <i>invitation</i>
5. Memilih <i>invitation</i> yang ingin diberi respon	6. Menampilkan isi <i>invitation</i> yang di pilih
7. Memilih “Accept meeting”	8. Menampilkan daftar tanggal yang akan diadakan pertemuan
9. Memilih “tanggal” diadakan pertemuan	10. Menampilkan pilihan “jenis waktu”
11. Memilih “jenis waktu”	12. Menampilkan daftar “time-slot”
13. Memilih “time slot”	14. Menampilkan daftar menu yang ada
15. Memilih “tanggal berikutnya”	16. Menampilkan daftar tanggal yang akan diadakan pertemuan
17. Memilih tanggal, jenis_waktu, time_slot berikutnya.	18. Menampilkan tanggal, jenis_waktu, time_slot berikutnya.
19. Memilih “exit”	20. Mengubah status meeting pada daftar pertemuan menjadi “ <i>Negotiation meeting</i> ”
Kondisi akhir : Menampilkan halaman daftar invitation yang ada	

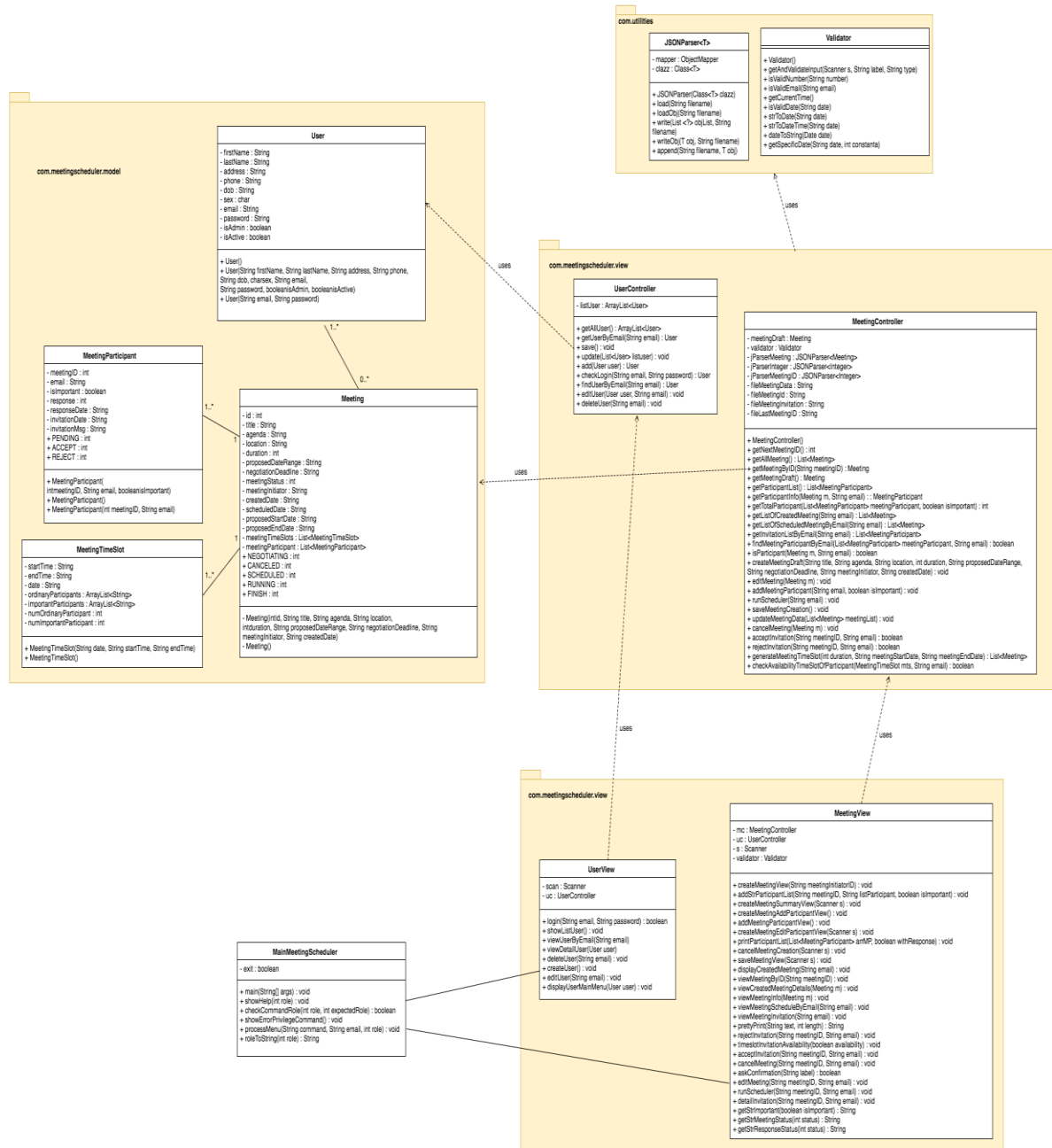
Table 32. Participant menerima undangan meeting dengan tanggal tidak lengkap

Skenario Tidak Normal-2	
Menerima pertemuan dengan kondisi konfirmasi tanggal tidak lengkap	
Aktor	Sistem/Software
1. Login ke aplikasi dengan memasukkan username dan password yang benar	2. Menampilkan daftar nama menu yang ada pada aplikasi
3. Memilih menu “Invitation”	4. Menampilkan daftar <i>invitation</i>
5. Memilih <i>invitation</i> yang ingin diberi respon	6. Menampilkan isi <i>invitation</i> yang di pilih
7. Memilih “Accept meeting”	8. Menampilkan daftar tanggal yang akan diadakan pertemuan
9. Memilih “tanggal” diadakan pertemuan	10. Menampilkan pilihan “jenis waktu”
11. Memilih “jenis waktu”	12. Menampilkan daftar “time-slot”
13. Memilih “exit”	
Kondisi akhir : Keluar dari aplikasi dengan konfirmasi <i>invitation</i> yang tidak lengkap	

2.2.5. Class Diagram

Class diagram adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class* serta hubungannya antara *class*.

Class diagram Meeting Scheduler dapat dilihat pada Gambar 2.



2.3 Antarmuka Aplikasi

Rancangan antarmuka aplikasi bertujuan untuk menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi *meeting scheduler*. Pengguna yang berinteraksi dengan aplikasi meeting scheduler, yaitu: *Admin*, *Meeting Initiator*, *Important Participant* dan *Ordinary Participant*.

2.3.1 Antarmuka Admin

- Menu help dapat dilihat pada Gambar 3.

```
> help
Administrator command
-----
list-user
detail-user <email>
add-user
edit-user <email>
del-user <email>

Initiator command
-----
create-meeting
list-meeting
detail-meeting <meeting-id>
edit-meeting <meeting-id>
cancel-meeting <meeting-id>
run scheduler <meeting-id>
```

Gambar 3. Rancangan antarmuka menu help

- Alur *Login* dapat dilihat pada Gambar 4.

```
+-----+
| LOGIN |
+-----+
Email    : putra@gmail.com
Password : 1234

You have signed in as a Administrator.
Waiting for your command...
```

Gambar 4. Rancangan antarmuka admin melakukan login, logout dan login kembali.

- c. Antarmuka *Add User* dapat dilihat pada Gambar 5.

```
> add-user
+-----+
| CREATE USER |
+-----+
Email           :jessie01@gmail.com
First Name      :Jessie Andika
Last Name       :Setiady
Address         :Jl.Supratman
Phone           :089097986
DOB [dd/mm/yyyy] :11/03/1992
Sex [M/F]       :F
is Active ? [Y/N] :Y
is Admin ? [Y/N] :N
Password        :1234
|
Data has been saved succesfully...
>
```

Gambar 5. Rancangan antarmuka admin membuat data user baru

- d. Antarmuka *View Detail User* dapat dilihat pada Gambar 7.

```
> detail-user jeje@gmail.com
+-----+
| DETAIL USER |
+-----+
First Name      :Jessie Andika
Last Name       :Setiady
Address         :Jl.Supratman
Phone           :009798678
DOB             :11/03/1991
Sex             :F
Email           :jeje@gmail.com
Admin           :No
Active          :Yes
+-----+
>
```

Gambar 6. Rancangan antarmuka admin melihat detail data user

e. Antarmuka *Edit User* dapat dilihat pada Gambar 8.

```
| EDIT USER |
+-----+
First Name   :Joko
Last Name    :Susilo
Address      :Jl.Siliwangi
Phone       :11/03/1994
DOB [dd/mm/yyyy] :11/03/1996
Sex [M/F]    :M
is Active ? [Y/N] :Y
is Admin ? [Y/N] :Y
Password     :1234
Data has been updated succesfully...
> list-user
+-----+
| LIST USER |
+-----+
| First Name | LastName | Address | Phone | DOB | Sex | Email | is Active | is Admin |
+-----+
Kurnia Ramadhan Putra Jl.Pahlawan 10 081220751008 11/03/1991 M putra@gmail.com true true
Jessie Andika Setiady Jl.Supratman 009798678 11/03/1991 F jeje@gmail.com true false
Rachmat Mukti Ibrahim Jl.Setia Budi 081220751008 11/03/1989 M ibra@gmail.com true true
Siti Rozani Jl.Cicaheum 0865455446767 11/03/1991 F siti@gmail.com true false
Andi Mita Jamiyati Jl.Cicaheum 090980989 11/03/1991 F mita@gmail.com true false
Deddy Christoper Kakunsi Jl.Siliwangi 0876115511 11/03/1991 M deddy@gmail.com true false
Aryo Utomo Yunanto Jl.Cigadung 08989687 22/11/1986 M aryo@gmail.com true false
Sangaji baskoro Jl.Setiabudi 098097986 21/10/1989 M adji@gmail.com true false
Intan Oktafinani Jl.Sukamaju 00989787 14/02/1993 F intan@gmail.com true false
Andri Wicaksono Jl.Tempe 10 0990787800 16/06/1986 M andri@gmail.com true false
Budy Mulyo Jl.Citarum 10 09897897 18/07/1990 M budi@gmail.com true false
Yura Yunita Jl.Cempedak 10 09076679889 11/03/1991 F yura@gmail.com true false
Anandhini Nababan Jl.Cikaso 10 90897868 11/03/1992 F dhini@gmail.com true false
Joko Susilo Jl.Siliwangi 11/03/1994 11/03/1996 M joko@gmail.com true true
Jessie Andika Setiady Jl.Supratman 089097986 11/03/1992 F jessie01@gmail.com true false
```

Gambar 8. Rancangan antar muka admin mengubah data user

f. Interface *Delete User* dapat dilihat pada Gambar 8.

```
> del-user joko@gmail.com
Are you sure to delete this user ? [Y/N]Y
Data has been deleted succesfully...
>
```

Gambar 7. Rancangan antarmuka admin menghapus data user

2.3.2 Antarmuka Meeting Initiator

a. Alur *Create Meeting* dapat dilihat pada Gambar 10.

```
> create-meeting
CREATE MEETING
-----
# Title           : Belajar Alpro
# Agenda          : Meeting Scheduler
# Location         : Ruang diskusi
# Duration (hours) (1-9) : 3

Note: Please enter the proposed date range in format: dd/mm/yyyy - dd/mm/yyyy
# Proposed date range      : 02/12/2016 - 02/12/2016
# Negotiation deadline     : 01/12/2016
Negotiation date must between the proposed date range. Please re-enter
# Negotiation deadline     : 02/12/2016

Note: Please enter participant list in format: <email>, <email>
# Important participant    : putra@gmail.com
# Ordinary participant     : deddy@gmail.com

# Confirmation:
1 important participant added

1 ordinary participant added

Press enter to continue
```

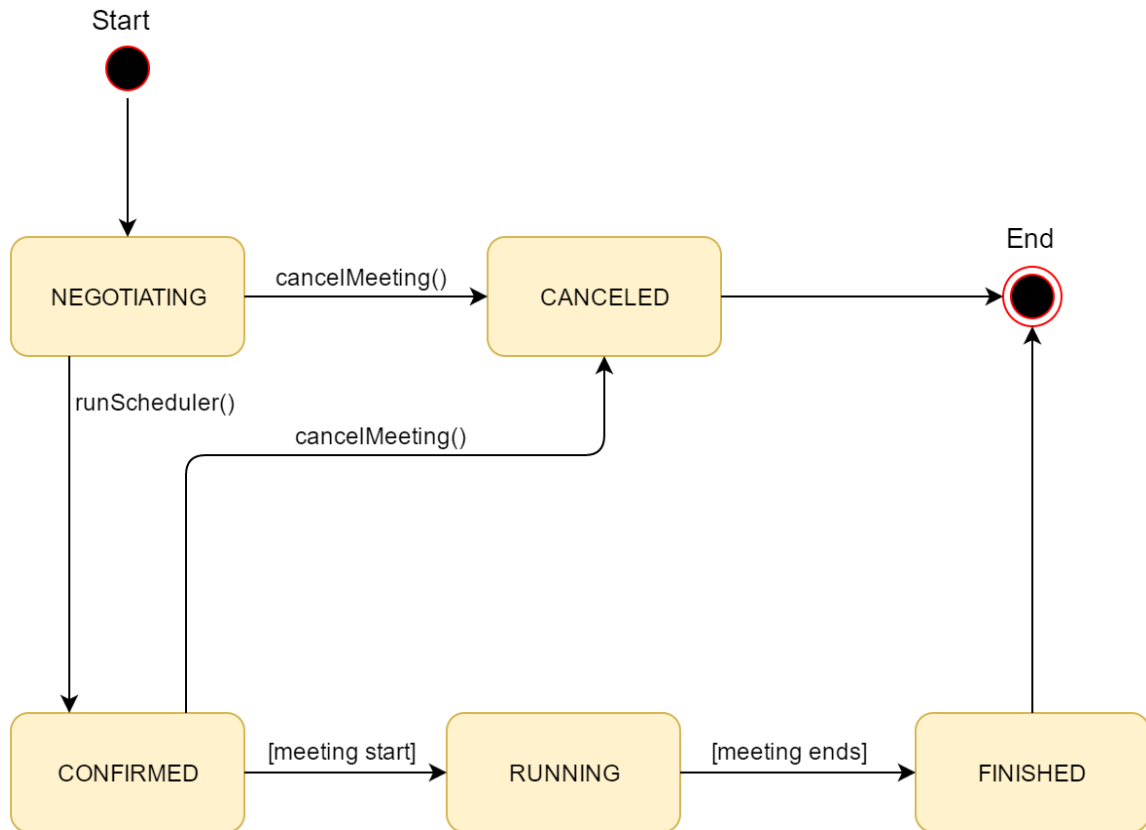
Gambar 8. Rancangan antarmuka initiator membuat meeting

2.4 State Diagram

State Diagram adalah diagram untuk menggambarkan behavior, yaitu perubahan *state* di suatu *class* berdasarkan *event* dan *message* yang dikirimkan dan diterima oleh *class* tersebut.

2.4.1 State Diagram Meeting

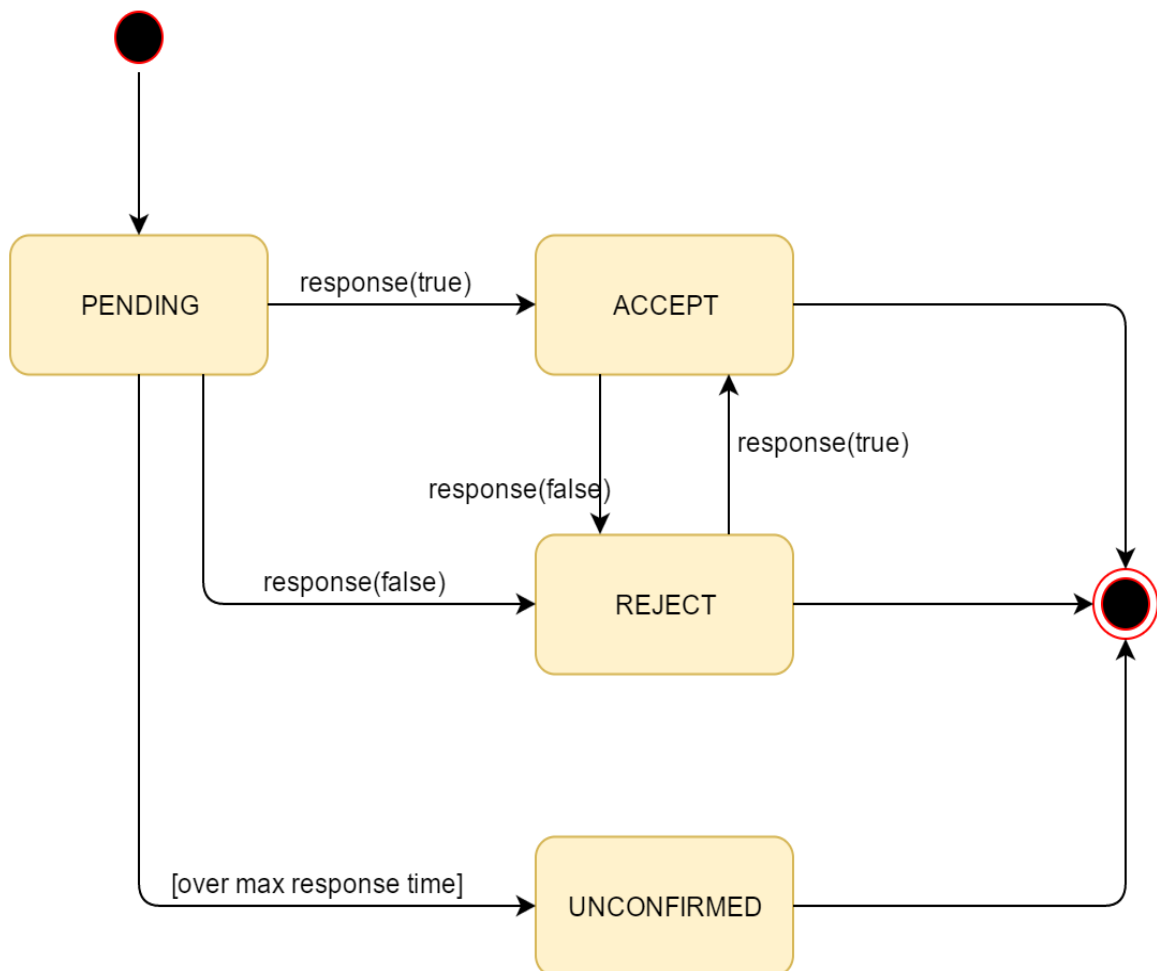
State Diagram Meeting dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. State Diagram Meeting

2.4.2 State Diagram Participant

State Diagram Participant dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. State Diagram Participant

3. DAFTAR STRUKTUR DATA

3.1 Meeting

Atribut	Tipe Data
id	int
title	String
agenda	String
location	String
duration	int
proposedDateRange	String
negotiationDeadline	String
meetingStatus	int
meetingInitiator	String
createdDate	String
scheduledDate	String
meetingTimeSlots	List<MeetingTimeSlot>
meetingParticipants	List<MeetingParticipant>

3.2 Meeting Time Slot

Atribut	Tipe Data
startTime	String
endTime	String
date	String
ordinaryParticipants	ArrayList<String>
importantParticipants	ArrayList<String>
numOrdinaryParticipant	int
numImportantParticipant	int

3.3 Meeting Participant

Atribut	Tipe Data
meetingID	int
email	String
isImportant	boolean

response	int
responseDate	String
invitationDate	String
invitationMsg	String

3.4 User

Atribut	Tipe Data
firstName	String
lastName	String
address	String
phone	String
dob	String
sex	char
email	String
password	String
isAdmin	boolean
isActive	boolean

4. DAFTAR PEMBAGIAN TUGAS

4.1 Anggota Tim

No	NIM	Nama	Inisial
1	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	KP
2	23516039	Siti Rozani	SR
3	23516064	Jessie Andika Setiady	JS

4.2 Pembagian tugas per-modul aplikasi

No	Modul Aplikasi	Penanggung Jawab
1	User	Kurnia Ramadhan Putra
2	Meeting	Jessie Andika Setiady
3	Invitation	Siti Rozani

4.3 Pembagian tugas perancangan dan dokumentasi

No	Tugas	Penanggung Jawab
1	Dokumentasi	Siti Rozani
2	Perancangan Antarmuka	Kurnia Ramadhan Putra
3.	Rancangan Aplikasi (Use case, Class diagram, use case scenario)	Jessie Andika Setiady

4.4 Detil Rencana Pembagian Tugas Minggu 1

No	Daftar Tugas	PIC	Progress	
Dokumentasi				
1.	Pembagian tugas	JS	100%	
2.	Deskripsi aplikasi	SR	100%	
3.	Daftar syarat dan asumsi	SR	100%	
4.	Deskripsi algoritma <i>run scheduler</i>	JS	0%	
5.	Slide presentasi	SR	50%	
6.	Format laporan	KP	100%	
7.	UML (Use case dan Class Diagram)	SR, JS, KP	50%	
8.	Use case scenario	SR		
	a.	Skenario modul user	KP	100%
	b.	Skenario modul meeting	JS	100%
	c.	Skenario modul schedule	SR	100%
9.	Rancangan antarmuka	KP	45%	

	a.	Antarmuka modul user	KP	30%
	b.	Antarmuka modul meeting	JS	30%
	c.	Antarmuka modul schedule	SR	30%
Program				
1.	Repository		KP	100%
	a.	Membuat repository di gitlab.informatika.org	KP	100%
	b.	Mengundang anggota tim dan asisten ke repository	KP	100%
2.	Inisiasi project Meeting Scheduler		JS	100%
3.	Install dan Konfigurasi IDE Eclipse dan Maven		KP, SR, JS	100%
4.	Konfigurasi Jackson pada project eclipse		JS	100%
5.	Implementasi program		KP	75%
	a.	Modul User	KP	75%
		(1) Implementasi 20% class	KP	100%

		user		
		(2) Implementasi login	KP	50%

4.5 Detil Rencana Pembagian Tugas

No	Daftar Tugas		PIC	Progress	
Dokumentasi					
1.	Review dan penyelesaian akhir rancangan aplikasi (Use case, Class diagram, Use case scenario)		KP		
2.	Review dan penyelesaian akhir rancangan antarmuka		SR		
3.	Review dan penyelesaian akhir laporan		JS		
Program					
1.	Implementasi modul User		KP		
	a.	Class user	KP	100 %	
	b.	Add user	KP	100 %	

	c.	List user	KP	100%
	d.	findUserByEmail	KP	100%
	e.	delUser	KP	100%
	f.	editUser	KP	100%
2.	Implementasi Modul Meeting dan Schedule (termasuk Invitation)		JS	100%
	a.	Implementasi class Meeting	JS	100%
	b.	Implementasi class MeetingParticipant	KP	100%
	c.	Implementasi class MeetingInvitation	JS	100%
	d.	createMeeting	JS	100%
	e.	listMeeting	JS	100%

	f.	detailMeeting	JS	100%
	g.	editMeeting	JS	100%
	h.	runScheduler	JS	100%
	i.	generateTimeSlot	KP	100%
	j.	sendInvitation	JS	100%
	k.	listInvitation	JS	100%
	l.	detailInvitation	JS	100%
	m.	respondInvitation	JS	100%

5. LAMPIRAN

Log Activity

IF5021/Algoritma dan Pemrograman B

Sem. 1 2016/2017

Log Activity

Kelas : K2

Kelompok : 4

Minggu : II

Tanggal	NIM	Nama	Deskripsi Pekerjaan
10/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	1. Membuat repository project di gitliab.informatika.org 2. Mengundang member team untuk bergabung pada gitlab.informatika.org
10/11/2016	23516039	Siti Rozani	1. Membuat draft awal dokumentasi 2. Membuat rencana kerja dan pembagian tugas
10/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	1. Inisiasi project Meeting Scheduler 2. Rencana kerja dan pembagian tugas
11/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	1. Install IDE dan konfigurasi Maven
11/11/2016	23516039	Siti Rozani	1. Memperbaiki draft dokumentasi
11/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	1. Membuat draft class diagram
12/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	1. Memperbaiki draft dokumentasi
12/11/2016	23516039	Siti Rozani	1. Install dan konfigurasi tools yang diperlukan
13/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	1. Membuat rancangan antarmuka aplikasi untuk modul User 2. Membuat skenario use case

13/11/2016	23516039	Siti Rozani	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat draft slide presentasi 2. Membuat use case scenario untuk modul User 3. Memperbaiki draft dokumentasi
13/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rancangan antarmuka untuk modul Meeting 2. Membuat use case scenario untuk modul Meeting 3. Membuat rencana kerja dan pembagian kerja minggu 2
14/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan library Jackson 2. Membuat draft awal state diagram
14/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan konten draft dokumentasi
15/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyelesaian draft dokumentasi Minggu I
15/11/2016	23516039	Siti Rozani	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbaiki slide presentasi minggu I, 2. Memperbaiki antarmuka untuk modul participant di draft dokumentasi
15/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat draft class diagram 2. Memperbaiki state diagram 3. Implementasi 30% class Meeting
16/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi MVC 2. Implementasi fungsionalitas create meeting
16/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi MVC
17/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi fungsionalitas create-user dan list-user
17/11/2016	23516064	Jessie Andika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan validasi tanggal dan jam pada fungsionalitas

		Setiady	<ul style="list-style-type: none"> create meeting 2. Menambahkan validasi untuk input durasi 3. Mengganti tipe atribut proposedStartDate, proposedEndDate, dan negotiationDeadline dari Date menjadi String) 4. Implementasi add participant pada meeting
17/11/2016	23516039	Siti Rozani	1. Implementasi MVC
18/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ul style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan method generateMeetingID pada kelas Meeting Controller 2. Implementasi edit participant list pada fungsionalitas create meeting
19/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ul style="list-style-type: none"> 1. Membuat fungsionalitas list-meeting untuk meeting initiator 2. Bug fix. create meeting ketika tanggal pembuatan meeting = tanggal hari ini 3. Membuat fungsionalitas 'my schedule' untuk participant (menampilkan list meeting yang yang di 'accept' oleh participant, dan sudah terjadwal
19/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ul style="list-style-type: none"> 1. Membuat fungsi find user by email 2. Memperbaiki bug form Admin
20/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	1. Membuat method showMeetingByEmail
21/11/2016	23516064	Jessie Andika	1. Membuat fungsionalitas detail-

		Setiady	<p>meeting (view meeting details)</p> <ol style="list-style-type: none"> Implementasi perubahan antarmuka Memperbaiki logik login Menambahkan validasi untuk input “command” pada main program Membuat fungsionalitas detail-user <email> Menampilkan rincian respon dari participant pada detail-meeting (untuk initiator) Membuat method generateMeetingTimeSlot Membuat method generateMeetingInvitation Membuat fitur list-invitation untuk participant
21/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none"> Membuat fungsi view detail user Membuat <i>file</i> presentasi rencana kerja minggu 2
22/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none"> Membuat fungsi edit-user Resolve conflict
22/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none"> Membuat tampilan detail respon partisipan pada detail meeting Membuat method generate meeting invitation Membuat fungsionalitas list-invitation
			<ol style="list-style-type: none"> Menambahkan edit user view
24/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none"> Mengubah metode penyimpanan data meeting menjadi 1 file json Fix bug pada list-meeting Membuat kelas JSONParser

25/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none">1. Menambahkan fungsi edit user2. Menambahkan fungsi delete user3. Implementasi validasi untuk modul user
25/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none">1. Menambahkan fungsi validasi email2. Menambahkan fungsi pengecekan validasi tanggal untuk tahun kabisat3. Memperbaiki metode add participant di create meeting
26/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none">1. Modifikasi main program2. Update add user
26/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none">1. Memperbaiki command list help2. Menghilangkan selection role setelah login3. Mengimplementasikan fungsi logout4. Memperbaiki add participant di create meeting5. Mengimplementasi reject-invitation6. Menambahkan validasi date-of-birth7. Membuat fungsi accept-invitation8. Mengimplementasi detail-invitation
27/11/2016	23516001	Kurnia Ramadhan Putra	<ol style="list-style-type: none">1. Update semua fungsi validasi user
27/11/2016	23516064	Jessie Andika Setiady	<ol style="list-style-type: none">1. Mengimplementasi cancel-meeting2. Implementasi run-scheduler3. Menambah fungsi edit-meeting

Catatan Asistensi

No	Tanggal	Catatan	Paraf
1	24/11/2016	Proses Read dan Write Json sebaiknya ditangani pada suatu method	
2	24/11/2016	Jika login sebagai initiator, tidak perlu menjadi sebagai seorang participant	
3	24/11/2016	Important Participant diluar initiator	
4	24/11/2016	Asumsi Initiator adalah sekretaris	
5	24/11/2016	Meeting dapat dilakukan setiap hari	
6	24/11/2016	Initiator tidak perlu mejadi Important Participant atau Ordinary participant	
7	24/11/2016	Meeting Initiator harus dicegah menjalankan run scheduler sebelum negotiation deadline	