

# UNIVERSITAS PADJADJARAN

# FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363 Telp./Fax. 022 7798983 http://informatika.unpad.ac.id, e-mail: informatika@unpad.ac.id

# DOKUMENTASI PRODUK PROYEK PERANGKAT LUNAK II LEMBAR SAMPUL DOKUMEN

Judul Dokumen Monica Sebagai Sebuah Inovasi Media Sosial Bagi

Penyelenggara Kepanitiaan

Jenis Dokumen PERANCANGAN

Catatan: Dokumen ini dikendalikan penyebarannya oleh Program

Studi Teknik Informatika Unpad

Nomor Dokumen PPL2-Rock Bottom-2019

Nomor Revisi 2.0 (Belum final)

Nama File PPL2-Rock Bottom-2019.pdf

Tanggal Penerbitan 21 November 2019

Unit Penerbit Program Studi Teknik Informatika

Jumlah Halaman 29

Data Pengusul dan Dosen Pengampu				
	Nama	Patricia Joanne	Jabatan	Ketua
	Tanggal	21 November 2019	NPM	140810160065
Pengusul	Nama Tanggal	Muhammad Raihan Akbar 21 November 2019	Jabatan NPM	Anggota 1 140810160013
	Nama	Muhammad Rifqy Aulia A.	Jabatan	Anggota 2
	Tanggal	21 November 2019	NPM	140810160055
Dosen	Nama	Mira Suryani, S.Pd, M.Kom.	Jabatan	Dosen Pengampu
Pengampu	Tanggal	21 November 2019		

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

# **DAFTAR ISI**

DAFTAR ISI	2
CATATAN SEJARAH PERBAIKAN	3
PENGANTAR	4
1.1. Ringkasan Isi Dokumen	4
1.2. Tujuan Penulisan, Aplikasi, dan Fungsi Dokumen	4
1.3. Referensi	4
1.4. Daftar Singkatan	4
PERANCANGAN	5
2.1. Deskripsi Umum Aplikasi	5
2.3. Batasan Aplikasi	5
2.4. Karakteristik Pengguna	5
2.5. Lingkup Operasi	7
2.6. Rancangan Antarmuka Aplikasi (UI)	8
2.7. Rancangan Fungsional Aplikasi	12
2.7.1.Context Diagram/Use Case Diagram	12
2.7.2.Activity Diagram	12
2.7.3.Data Requirement	13
2.7.4.ER-Diagram	13
2.7.5.Kebutuhan Fungsional	14
2.7.6.Kebutuhan Non-Fungsional	14
IMPLEMENTASI	14
3.1. Implementasi Antarmuka Aplikasi (UI)	15
3.2. Implementasi Database (Physical Diagram)	21
EVALUASI	24
4.1. Evaluasi Internal (Blackbox Testing)	24
4.2. Evaluasi Eksternal (UT, <i>User Satisfaction Test</i> )	24
4.2.1.Metode Testing	24
4.2.2.Skenario Testing	25
4.2.3.Hasil Testing	26
4.2.4.Kesimpulan <i>Testing</i>	27
LAMPIRAN	28

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari

# CATATAN SEJARAH PERBAIKAN

# Tabel 1 Catatan Sejarah Perbaikan

Versi	Tanggal	Penyunting	Perbaikan

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

# **PENGANTAR**

- 1.2. Tujuan Penulisan, Aplikasi, dan Fungsi Dokumen
- 1.3. Referensi
- 1.4. Daftar Singkatan

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari

# **PERANCANGAN**

#### 2.1. Deskripsi Umum Aplikasi

Monica (*Monitoring Committee App*) adalah aplikasi yang bertujuan untuk membantu kegiatan selama kepanitiaan. Kepanitiaan dalam Monica dapat dibuat oleh ketua panitia. Ketua panitia dapat memberi nama kepanitiaan, menambahkan logo, menambahkan deskripsi, dan juga menambahkan divisi dan anggota panitia. Undangan akan disebarkan menggunakan kode grup. Pada beranda, pengguna dapat melihat agenda atau jadwal kegiatan untuk semua kepanitiaan yang sedang berjalan. Pengguna dapat menavigasi ke salah satu kepanitiaan dengan mengklik *side drawer*.

Fitur Monica dibagi menjadi 2 kategori utama, yaitu kategori komunikasi dan penyimpanan. Pada kategori komunikasi terdapat *chat. Chat room* di*generated* berdasarkan struktur kepanitiaan yang dibuat ketika kepanitiaan terdaftar untuk pertama kalinya. Sementara itu kategori penyimpanan terdiri dari tiga fitur: untuk membuat *to do list, item list*, dan *file manager*. Setiap anggota divisi dapat mengakses semua konten fitur-fitur tersebut karena beberapa kegiatan dalam kepanitiaan memerlukan kolaborasi. Konten tidak memiliki kadaluarsa dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja karena aplikasi ini menggunakan penyimpanan berbasis *cloud* untuk penyimpanannya.

#### 2.2. Fungsi Produk

Aplikasi Monica

#### 2.3. Batasan Aplikasi

Berikut ini adalah analisis kebutuhan non fungsional aplikasi Monica yang juga dapat disebut sebagai batasan produk yang akan kami buat.

- 1. Aplikasi Monica hanya dibuat untuk *smartphone*
- 2. Aplikasi Monica membutuhkan koneksi internet untuk dapat menggunakan fiturfiturnya dengan baik
- 3. Aplikasi Monica hanya terbatas untuk membuat kepanitiaan saja

#### 2.4. Karakteristik Pengguna

Berikut ini adalah beberapa persona pengguna aplikasi *Monica*. Persona yang dipaparkan bukan orang nyata melainkan orang fiktif yang memiliki gambaran umum terhadap beberapa orang nyata. Persona akan dijelaskan menggunakan standar: *experience* (pengalaman yang

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			• • •

dimiliki), *team* (jumlah anggota yang bekerja sama), *tools* (alat atau app/software yang digunakan), *behaviours* (apa yang dilakukan), dan *needs* (apa yang dibutuhkan).

# 1. Aris, ketua panitia

- a. *Experience*: punya banyak pengalaman dalam kepanitiaan dan organisasi sebelumnya
- b. Team: seluruh anggota kepanitiaan
- c. Tools: handphone (LINE/WA), buku catatan
- d. Behaviours:
  - Membuat rancangan konsep acara dan membagi tugas berdasarkan divisinya
  - Menjadi pemecah masalah dan pembuat keputusan
  - Bertanggung jawab kepada penanggung jawab acara
  - Memimpin rapat panitia baik rapat panitia inti maupun rapat umum

#### e. Needs:

- Saya ingin anggota tim bekerja dengan penuh tanggung jawab
- Saya ingin acara berjalan sesuai dengan konsep yang telah saya buat
- Saya ingin kepanitiaan yang saya pimpin berjalan dengan sukses

#### 2. Najwa, sekretaris

- a. *Experience*: sering mengikuti kepanitiaan dan organisasi khususnya menjadi sekretaris
- b. *Team*: bekerja sendiri
- c. *Tools*: handphone (LINE/WA), buku catatan, surat resmi, surat keputusan, daftar hadir
- d. Behaviours:
  - Membuat notulensi rapat
  - Membuat laporan pertanggungjawaban ketika acara selesai
  - Mengorganisir file-file yang berhubungan dengan kepanitiaan
  - Membuat surat-surat resmi seperti surat permohonan surat permohonan dana, surat kontrak kerja sama, surat peminjaman dan lain-lain
  - Membuat surat keputusan kepanitiaan event
  - Menyiapkan dan mengedarkan daftar hadir peserta dan daftar hadir panitia

#### e. Needs:

■ Saya ingin agar catatan saya dapat dibaca oleh semua anggota tim

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			• • •

- Saya ingin agar file-file yang berhubungan dengan kepanitiaan dapat mudah dicari ketika dibutuhkan anggota tim saya
- Saya ingin dokumentasi dan notulensi rapat tersimpan dengan rapi

# 3. Farid, ketua divisi logistik

- a. *Experience*: pernah beberapa kali mengikuti kepanitiaan namun baru kali ini langsung ditunjuk menjadi ketua divisi logistik
- b. Team: 4 orang staff divisi logistik
- c. *Tools*: motor/mobil, handphone (LINE/WA/telpon), struk belanja, surat peminjaman/penyewaan, barang-barang logistik

#### d. Behaviours:

- Merencanakan dan mendata peralatan perlengkapan kegiatan yang dibutuhkan
- Mengupayakan pengadaan barang melalui koordinasi dengan divisi yang membutuhkan barang
- Mengadakan hubungan/kontrak perjanjian dalam hal peminjaman dan penyewaan peralatan
- Bertanggung jawab atas pemeliharaan/perawatan dan pengembalian peralatan

#### e. Needs:

- Saya ingin agar kebutuhan logistik dapat terdata dengan baik
- Saya ingin agar kebutuhan logistik dapat dipersiapkan dengan baik sebelum acara

Secara umum dapat disimpulkan target pengguna aplikasi Monica adalah seluruh kalangan masyarakat baik dari kalangan siswa, mahasiswa, maupun kalangan dewasa yang sedang mengikuti kepanitiaan baik hanya satu kepanitiaan saja maupun lebih dari satu.

#### 2.5. Lingkup Operasi

#### Hardware:

- Laptop Windows 10
- Smartphone Android

#### Software:

- Figma v76.4.0
- Android Studio v3.5.1

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

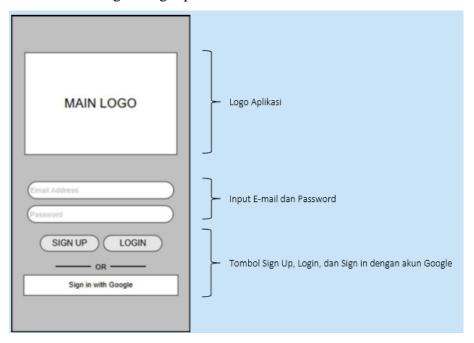
- XAMPP v3.2.2
- Postman v7.11.0

Website (Online Application):

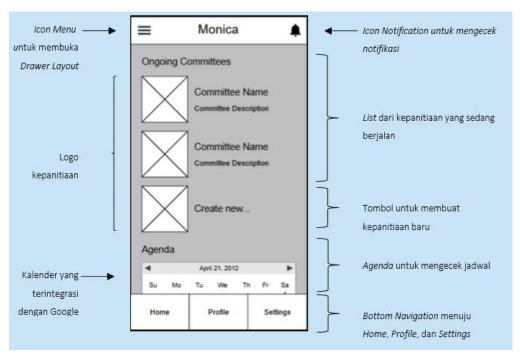
• dbdiagram.io

# 2.6. Rancangan Antarmuka Aplikasi (UI)

# 2.6.1. Laman Login / Signup

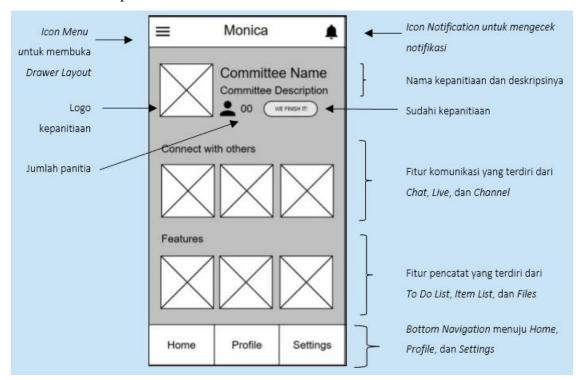


#### 2.6.2. Laman Beranda

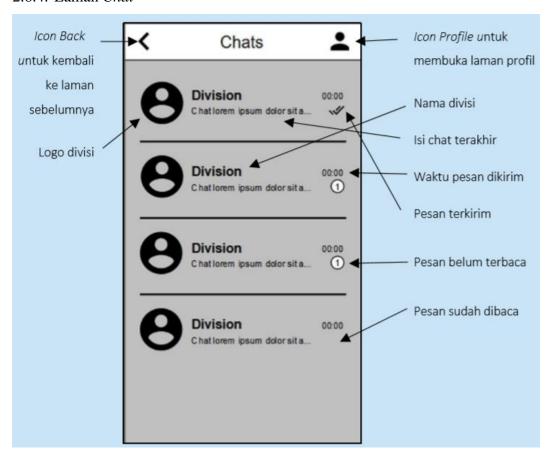


Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari

# 2.6.3. Laman Kepanitiaan

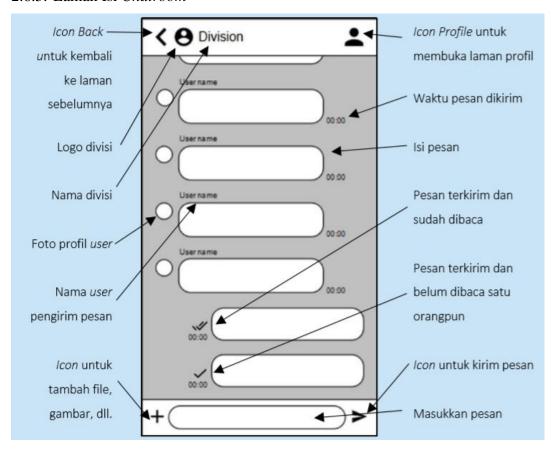


#### 2.6.4. Laman Chat

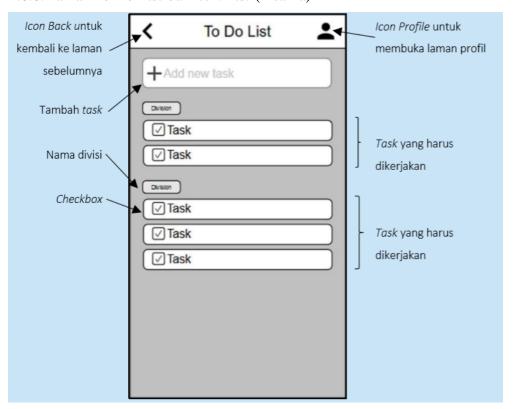


Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

#### 2.6.5. Laman Isi Chatroom

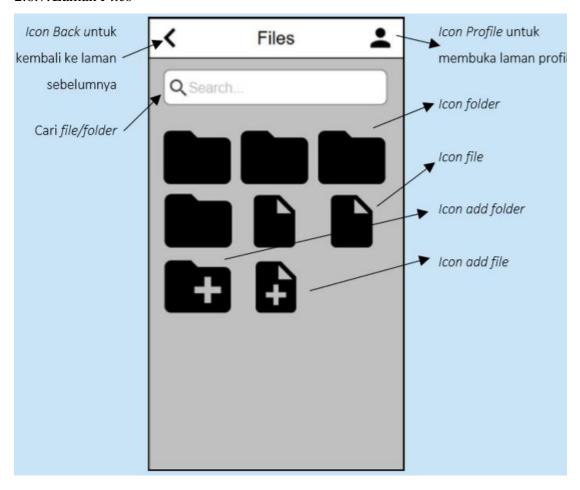


# 2.6.6. Laman To Do List dan Item List (± sama)

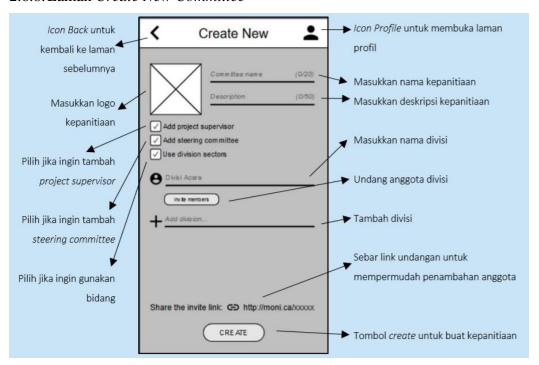


Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

#### 2.6.7. Laman Files



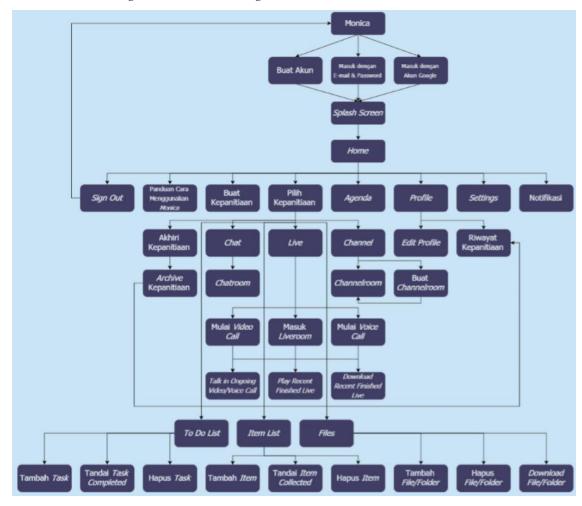
#### 2.6.8. Laman Create New Committee



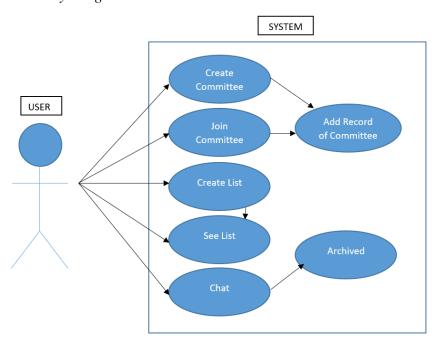
Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

# 2.7. Rancangan Fungsional Aplikasi

# 2.7.1. Context Diagram/Use Case Diagram



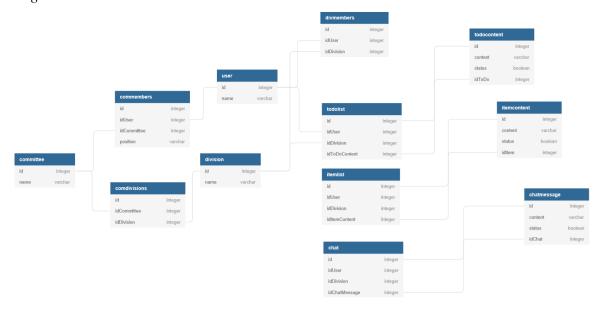
# 2.7.2. Activity Diagram



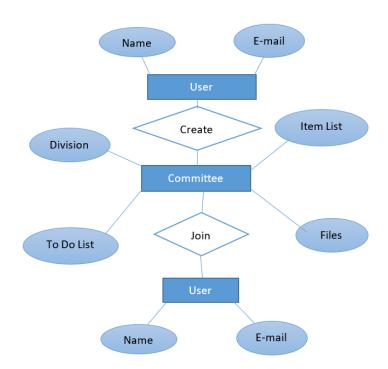
Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

# 2.7.3. Data Requirement

Data yang diperlukan kurang lebih seperti yang terpapar pada gambar *database* diagram di bawah ini:



# 2.7.4. ER-Diagram



Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

# 2.7.5. Kebutuhan Fungsional

Berikut ini adalah analisis kebutuhan fungsional aplikasi Monica yang dapat membantu kami menentukan prioritas ketika pengerjaan aplikasi dilakukan.

- 1. Pengguna dapat menggunakan fitur penyimpanan file
- 2. Pengguna dapat menggunakan fitur to do list
- 3. Pengguna dapat menggunakan fitur *item list*
- 4. Pengguna dapat membuat kepanitiaan dan mengundang anggota panitia ke dalam kepanitiaan
- 5. Pengguna dapat melakukan komunikasi dengan anggota lain

# 2.7.6. Kebutuhan Non-Fungsional

Berikut ini adalah analisis kebutuhan non fungsional aplikasi Monica yang akan kami buat.

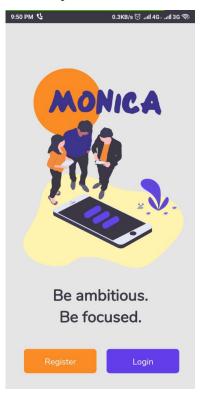
- 4. Aplikasi Monica hanya terbatas untuk membuat kepanitiaan saja
- 5. Pengguna aplikasi Monica tidak dapat berkomunikasi secara personal
- 6. Pengguna aplikasi Monica tidak dapat meninggalkan *chatroom* selama kepanitiaan berlangsung

# **IMPLEMENTASI**

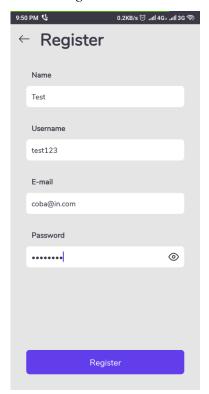
Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

# 3.1. Implementasi Antarmuka Aplikasi (UI)

# 1. Laman Splash

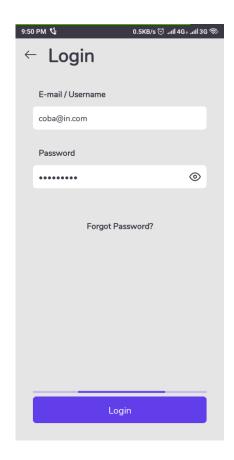


# 2. Laman Register

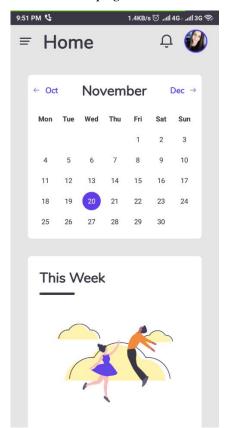


# 3. Laman Login

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

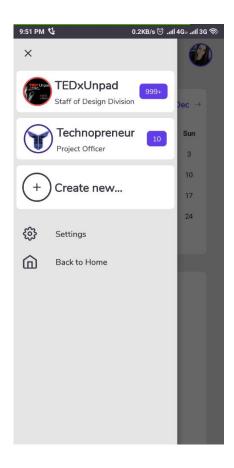


# 4. Laman Homepage

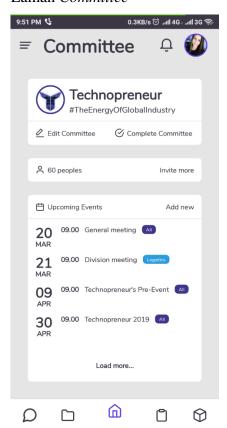


Side drawer

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

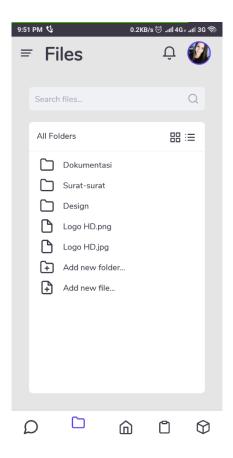


# 5. Laman Committee

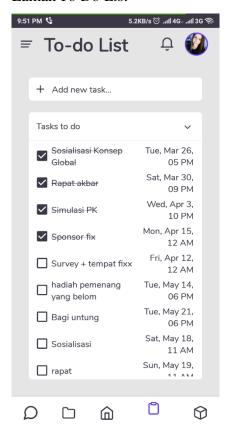


#### 6. Laman Files

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

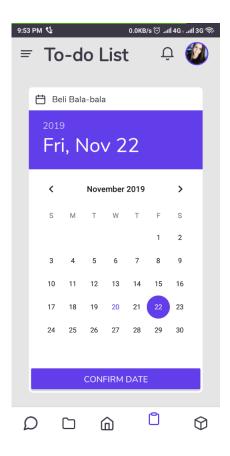


# 7. Laman To Do List

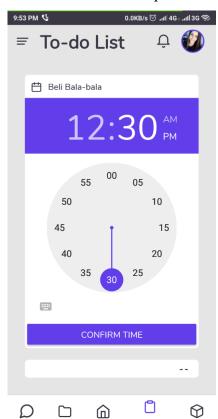


Create New Task Tahap Penentuan Tanggal

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

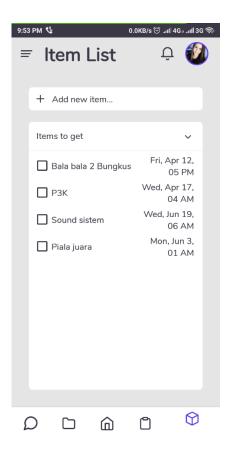


Create New Task Tahap Penentuan Waktu

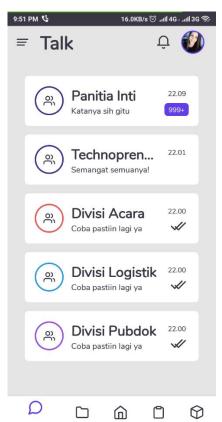


8. Laman Item List (± sama dengan To Do List)

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

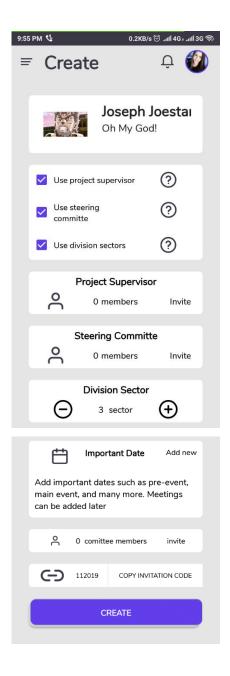


#### 9. Laman Chat



# 10. Laman Create New Committee

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

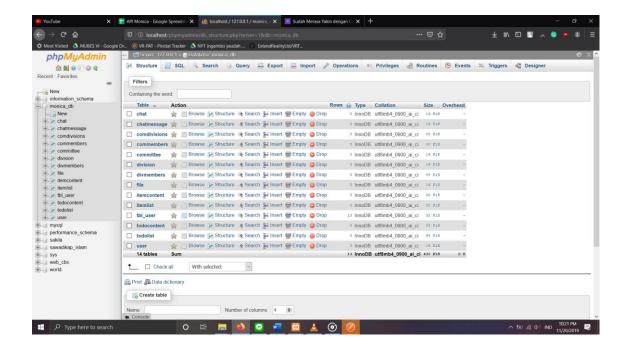


# 3.2. Implementasi Database (Physical Diagram)

Kami menggunakan *framework* Lumen untuk implementasi API aplikasi Monica. Untuk *hosting* sementara API kami masih mengandalkan pada penggunaan *localhost*. Selain itu, *debugging* dan *testing* API dilakukan dengan bantuan aplikasi Postman.

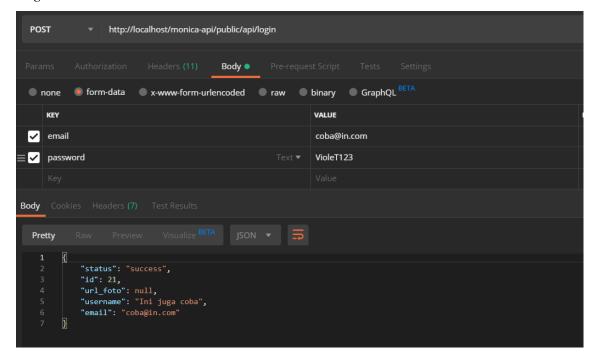
# 1. Database pada phpMyAdmin

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••



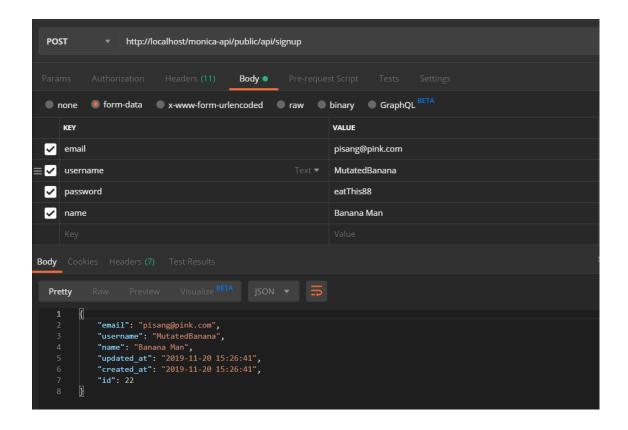
#### 2. Testing dengan Postman

#### Login

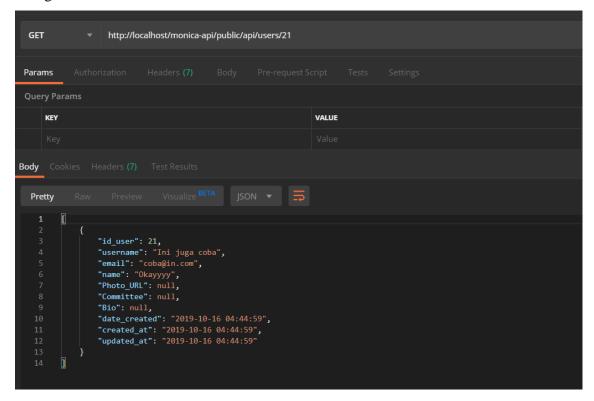


# Signup

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••



# Mengambil data User berdasarkan idUser



# **EVALUASI**

#### 4.1. Evaluasi Internal (*Blackbox Testing*)

Evaluasi pada saat ini belum dilakukan karena pengimplementasian API untuk seluruh fitur belum diterapkan.

Kodifikasi	Fitur Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan
Uji			

#### 4.2. Evaluasi Eksternal (UT, *User Satisfaction Test*)

#### 4.2.1. Metode *Testing*

Menurut beberapa ahli UX, metode untuk melakukan user testing terdiri dari focus group discussion, tree testing, remote user testing, beta testing, dan user diaries. Metode yang kami gunakan untuk melakukan user testing adalah beta testing. Karin Dames selaku Test Coordinator di Mobistar menyatakan bahwa keuntungan dari beta testing adalah mendapatkan objective feedback dari individu. Tidak hanya mendapatkan feedback, metode ini memungkinkan untuk memasarkan produk secara efektif sebelum diluncurkan.

Kami merangkum poin-poin yang akan dikembangkan menjadi skenario *task* yang harus dilakukan responden. Poin-poin inilah yang menjadi acuan keberhasilan aplikasi.

Berikut poin-poin penting tersebut:

- 1. Buat akun (authentication)
- 2. Mengecek agenda pada halaman utama (*home*)
- 3. Menggunakan to do list sebagai salah satu fitur utama
- 4. Menggunakan *item list* sebagai salah satu fitur utama
- 5. Menggunakan files sebagai salah satu fitur utama

Sementara itu atribut yang kami butuhkan terdiri atas:

- 1. Lembar pengujian untuk responden
- 2. Lembar pencatatan waktu untuk penguji
- 3. Stopwatch (dari *smartphone*) untuk menghitung kecepatan responden dalam mengerjakan *task*.
- 4. Pulpen untuk mengisi lembar usability testing
- 5. Kamera (dari *smartphone*) untuk dokumentasi kegiatan

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

#### 4.2.2. Skenario *Testing*

Berikut ini adalah skenario *user testing* yang kami berikan kepada responden.

#### 1. Task 1: Buat akun (authentication)

Anda adalah seorang aktivis dengan berbagai tanggung jawab kepanitiaan yang harus dilaksanakan. Anda mendengar dari sahabat Anda bahwa aplikasi Monica 2.0 dapat membantu Anda untuk melaksanaan tugas-tugas kepanitiaan. Oleh karena itu Anda harus membuat akun baru pada aplikasi Monica 2.0 agar dapat mengakses fitur-fitur aplikasi Monica 2.0.

#### 2. *Task* 2: Mengecek agenda pada halaman utama (*home*)

Anda telah berhasil membuat akun baru pada aplikasi Monica 2.0. Anda ternyata sudah diundang ke dalam sebuah kepanitiaan yang dibuat oleh ketua panitia yang Anda ikuti. Oleh karena itu Anda bisa langsung mengecek agenda seperti tugas yang harus dikerjakan, jadwal rapat, maupun barang yang harus dikumpulkan pada halaman utama.

#### 3. Task 3: Menggunakan to do list sebagai salah satu fitur utama

Anda melihat bahwa ternyata ada tugas Anda yang belum dimasukkan ke dalam agenda di halaman utama tersebut. Anda ingin menambahkan tugas sendiri pada halaman kepanitiaan yang sesuai. Oleh karena itu Anda harus membuka halaman kepanitiaan tersebut dan menemukan halaman *to do* untuk menambahkan tugas untuk Anda sendiri.

# 4. Task 4: Menggunakan item list sebagai salah satu fitur utama

Anda juga melihat bahwa divisi Anda belum menambahkan barang yang harus dikumpulkan pada hari H. Anda ingin menambahkannya sendiri dan oleh karena itu Anda harus membuka halaman *item* untuk menambahkan barang untuk divisi Anda.

### 5. Task 5: Mengunakan files sebagai salah satu fitur utama

Anda diminta untuk mengecek sebuah *file* dimana telah dimasukkan oleh ketua divisi Anda pada halaman *file*. Anda harus menemukan halaman tersebut dan mengecek apakah *file* itu benar sudah tersimpan atau belum.

Selain *task-task* tersebut, responden juga diminta untuk mengisi kuisioner kepuasan terhadap aplikasi Monica 2.0. Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang diajukan.

1. Dalam skala 1-10, seberapa puas Anda dengan aplikasi ini?

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

- 2. Dalam skala 1-10, seberapa mungkin Anda merekomendasikan aplikasi ini pada rekan Anda?
- 3. Bagian mana yang Anda suka dari aplikasi ini?
- 4. Bagian mana yang Anda kurang suka dari aplikasi ini?

Dalam tahap pelaksanaan *user testing*, pertama penguji mewawancarai responden untuk mendapatkan persona dari responden seperti yang telah disebutkan pada daftar responden dan kriterianya. Pertanyaan yang diajukan adalah nama, usia, pekerjaan, dan kesibukan dari responden. Responden juga ditanya mengenai bagaimana kebiasaan seharihari responden saat menjalani kesibukan masing-masing. Mulai dari bagaimana cara responden berkomunikasi dengan rekan kerja dalam organisasi atau kepanitiaannya, kesulitan apa yang dihadapi selama menjalani kesibukan tersebut, hingga bagaimana pendapat responden mengenai penggunaan aplikasi media sosial yang ditujukan untuk aktivis organisasi dan kepanitiaan.

Setelah sesi wawancara selesai, penguji memberikan instruksi mengenai *user testing* yang akan dilakukan. Mulai dari peraturan seperti tidak boleh bertanya pada penguji hingga tata cara pengisian lembar pengujian yang harus diisi responden. Selama penguji melakukan *user testing*, penguji akan mencatat lama responden dalam mengerjakan setiap *task*. Penguji juga mencatat apabila responden gagal mengerjakan *task* dan ketika responden menemukan kesalahan seperti *bug* atau *error* dalam aplikasi.

#### 4.2.3. Hasil *Testing*

Berikut ini adalah hasil *testing* yang telah dilakukan kepada 6 responden yang telah disebutkan pada kontak *client* yang terlampir setelah bagian ini.

Task User	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5
User 1	V	V	V	V	v
User 2	V	V	V	V	v
User 3	V	V	0	V	X
User 4	V	V	0	0	X
User 5	V	V	V	V	v
User 6	V	V	0	V	0

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

x = gagal (stop)

o = cukup lama

v = lancar

Selanjutnya berikut ini adalah hasil kuisioner yang diisi oleh responden.

Soal User	No 1	No 2	No 3	No 4
User 1	10	10	Fitur to do list, item list, dan files	Tidak ada
User 2	9	10	Agenda, files	To do list, item list
User 3	8	8	Fitur to do list, item list, dan files	Tampilan masih kurang enak dilihat
User 4	8	9	Agenda	Fitur-fitur belum berfungsi maksimal
User 5	10	10	Semuanya bagus	Tidak ada
User 6	9	9	Semuanya bagus	Tampilan masih berantakan

#### 4.2.4. Kesimpulan *Testing*

Berdasarkan hasil *testing* yang dilakukan, masih ada beberapa responden yang cukup lama dalam menggunakan fitur *-to do list, item list*, dan *files* bahkan ada yang menyerah dan gagal menuntaskan *task* tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kami masih harus memperbaiki lagi fungsi-fungsi dari ketiga fitur tersebut agar dapat berjalan dengan baik.

Selanjutnya, hasil kuisioner yang diisi oleh responden menunjukkan bahwa dari skala 1-10 nilai kepuasan responden terhadap aplikasi Monica 2.0 adalah 9 dan nilai seberapa mungkin aplikasi Monica 2.0 direkomendasikan adalah 9,33. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Monica 2.0 pada saat ini sangat dibutuhkan oleh aktivis zaman sekarang untuk menunjang kesibukan mereka terkhususnya dalam kepanitiaan.

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••

# **LAMPIRAN**

Berikut ini adalah lampiran dokumentasi *user testing* yang dilakukan. Responden diurutkan dalam daftar responden dimulai dari kiri ke kanan dan atas ke bawah.





User 1

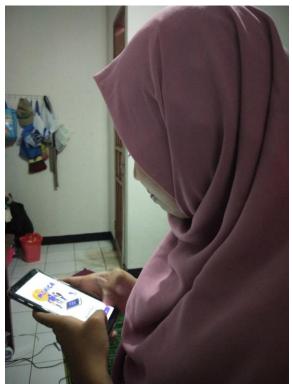


User 2



User 3 User 4

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari





User 5 User 6

Nomor Dokumen:	Nomor Revisi:	Tanggal:	Halaman: dari
			•••