

**TUGAS PRAKTIKUM**  
**Proses Bisnis Penerimaan Mahasiswa**  
**Baru**



**Dosen Pengampu :**

**Parmonangan R. Togatorop, S.Kom., M.T.I**

**DISUSUN OLEH :**

**Anggota Kelompok 04**

(12S23017)	Andrey Nainggolan
(12S23022)	Placidia Santa Sitorus
(12S23030)	Simorangkir Jonathan
(12S23032)	Seprian Siagian
(12S23038)	Alya Triswani
(12S23046)	Anastasya T.B. Siahaan

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS INFORMATIKA DAN TEKNIK ELEKTRO**  
**INSTITUT TEKNOLOGI DEL**  
**T.A 2024/2025**

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI .....</b>	2
<b>Daftar Gambar .....</b>	4
<b>Daftar Tabel .....</b>	5
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	6
<b>BAB 2 CURRENT BUSINES PROCESS (AS-IS) .....</b>	7
<b>2.1 Process Landscape Model Penerimaan Mahasiswa Baru .....</b>	7
2.1.1 <i>Management Process .....</i>	7
2.1.2 <i>Core Process .....</i>	8
2.1.3 <i>Support Process.....</i>	8
<b>2.2 Process Classification.....</b>	9
<b>2.3 Process Profile.....</b>	10
2.3.1 <i>Management Process Penerimaan Mahasiswa Baru.....</i>	10
2.3.2 Core Processes.....	12
2.3.3 .Support Proces.....	17
<b>2.4 Process Discovery Methods .....</b>	23
2.4.1 <i>Automasi Process Discovery.....</i>	23
2.4.1 Wawancara.....	23
<b>2.5 As Is Model Penerimaan Mahasiswa Baru.....</b>	24
2.5.1 Jalur Utama .....	24
2.5.2 Sub Proses PMDK .....	25
2.5.3 Sub proses Jalur USM .....	26
2.5.4 Sub Proses Jalur UTBK .....	27
2.5.5 Sub Proses Pendaftaran Ulang .....	28
<b>BAB 3 Qualitative Process Analysis.....</b>	29
<b>3.1 Value-added analysis &amp; Waste Analysis .....</b>	29
3.1.1 Value-Added Analysis Penerimaan Mahasiswa Baru .....	29
3.1.2 <i>Waste Analysis .....</i>	31
<b>3.2 Root Cause Analysis.....</b>	37
3.2.1 <i>Stake Holder .....</i>	37
3.2.2 Fishbone .....	39

<b>3.2 Issue Register .....</b>	<b>40</b>
<b>BAB 4 Quantitative Process Analysis .....</b>	<b>42</b>
<b>    4.1 Flow Analysis .....</b>	<b>42</b>
4.1.1 Menghitung Cycle Time Proses Jalur PMDK.....	42
4.1.2 Menghitung Cycle Time Proses Jalur USM .....	43
4.1.3 Menghitung <i>Cycle time</i> Sub Proses UTBK.....	44
4.1.4 Menghitung CycleTime Proses Pendaftaran Ulang.....	45
<b>BAB 5 Process Redesign.....</b>	<b>47</b>
<b>    5.1 <i>Motives for Process Redesign</i>.....</b>	<b>47</b>
<b>    5.2 <i>Redesign Heuristics</i>.....</b>	<b>49</b>
<b>BAB 6 To Be Process Model.....</b>	<b>61</b>
<b>BAB 7 LAMPIRAN .....</b>	<b>78</b>

## Daftar Gambar

Gambar 1 Process Landsacpe Model Penerimaan Mahasiswa Baru .....	7
Gambar 2 Process Classification Penerimaan Mahasiswa Baru.....	9
Gambar 3 As Is Model Jalur Utama Penerimaan Mahasiswa Baru.....	24
Gambar 4 As Is Model Sub Proses PMDK.....	25
Gambar 5 As Is Proses Sub Proses Jalur USM .....	26
Gambar 6 As Is Proses Sub Proses Jalur UTBK .....	27
Gambar 7 As Is Sub Proses Pendaftaran Ulang.....	28
Gambar 8 Waste Analysis pada Jalur Utama Penerimaan Mahasiswa Baru .....	31
Gambar 9 Waste Analysis Pada Sub Proses PMDK .....	33
Gambar 10 Waste Analysis Pada Jalur Sub Proses USM .....	34
Gambar 11 Waste Analysis Sub Proses Pendaftaran Ulang.....	35
Gambar 12 Fishbone .....	39
Gambar 13 Cycle Time Proses Jalur UTBK.....	42
Gambar 14 Cycle Time Jalur USM .....	43
Gambar 15 Cycle Time Jalur UTBK .....	44
Gambar 16 Cycle Time Proses Pendaftaran Ulang.....	45
Gambar 17 Cycle Time Seluruh Proses.....	46
Gambar 18 Redesign Heuristics USM (1) .....	49
Gambar 19 Redesign Heuristics USM (2) .....	50
Gambar 20 Redesign Heuristics PMDK (1) .....	52
Gambar 21 Redesign Heuristics PMDK ( 2) .....	53
Gambar 22 Redesign Heuristics Pendaftaran Ulang (1) .....	55
Gambar 23 Redesign Heuristics Pendaftaran Ulang (2).....	56
Gambar 24 Redesign Heuristics Bagian Utama (1) .....	58
Gambar 25 Redesign Heuristics Bagian utama (2).....	59
Gambar 26 As Is Process Utama .....	61
Gambar 27 To be process Utama.....	62
Gambar 28 As is proses PMDK .....	64
Gambar 29 To be proses PMDK .....	65
Gambar 30 As is proses USM .....	67
Gambar 31 To be proses USM.....	68
Gambar 32 As is proses UTBK .....	70
Gambar 33 To be proses PMDK .....	71
Gambar 34 As is proses pendaftaran ulang .....	73
Gambar 35 To be proses pendaftaran ulang.....	74

## Daftar Tabel

Tabel 1 Penyusunan Rencana Penerimaan .....	10
Tabel 2 Pengelolaan Anggaran Penerimaan Mahasiswa .....	10
Tabel 3 Pengelolaan Data dan Arsip Mahasiswa .....	11
Tabel 4 Manajemen Risiko.....	12
Tabel 5 Kemitraan .....	12
Tabel 6 Pendaftaran Mahasiswa.....	12
Tabel 7 Seleksi dan Test Masuk .....	14
Tabel 8 Registrasi Ulang .....	15
Tabel 9 Orientasi Calon Mahasiswa.....	16
Tabel 10 Layanan Keuangan .....	17
Tabel 11 Pengelolaan Sistem Informasi .....	18
Tabel 12 Penyediaan Fasilitas (Facility Management).....	20
Tabel 13 Manajemen SDM .....	21
Tabel 14 Value-Added .....	29
Tabel 15 Issue Register.....	4 <b>Error! Bookmark not defined.</b>

## BAB 1

### PENDAHULUAN

Proses bisnis adalah serangkaian aktivitas atau tugas yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu dalam sebuah organisasi. Proses bisnis mencakup transformasi input menjadi output yang memberikan nilai bagi pelanggan atau pemangku kepentingan. Dalam organisasi, proses bisnis dibagi menjadi tiga jenis utama: proses inti (core process), yang berhubungan langsung dengan penciptaan nilai utama bagi pelanggan, proses pendukung (supporting process), yang mendukung kelancaran proses inti seperti administrasi dan manajemen sumber daya, dan proses manajemen (management process), yang bertugas mengawasi dan memastikan setiap proses berjalan sesuai dengan tujuan organisasi.

Institut Teknologi, sebagai institusi pendidikan tinggi yang berkomitmen pada layanan berkualitas, menghadapi berbagai tantangan dalam proses bisnis penerimaan mahasiswa baru. Permasalahan umum yang sering terjadi meliputi inefisiensi, waktu proses yang lambat, kesalahan data, hingga koordinasi yang kurang baik antar bagian. Kondisi ini menyebabkan proses bisnis tidak dapat berjalan secara optimal, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas layanan atau produk yang diterima oleh calon mahasiswa baru. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan analisis mendalam dan perbaikan pada proses yang ada, sehingga dapat meningkatkan efisiensi, kualitas, dan fleksibilitas proses. Masalah yang terkait dengan waktu ini juga dapat menghambat berjalannya suatu proses.

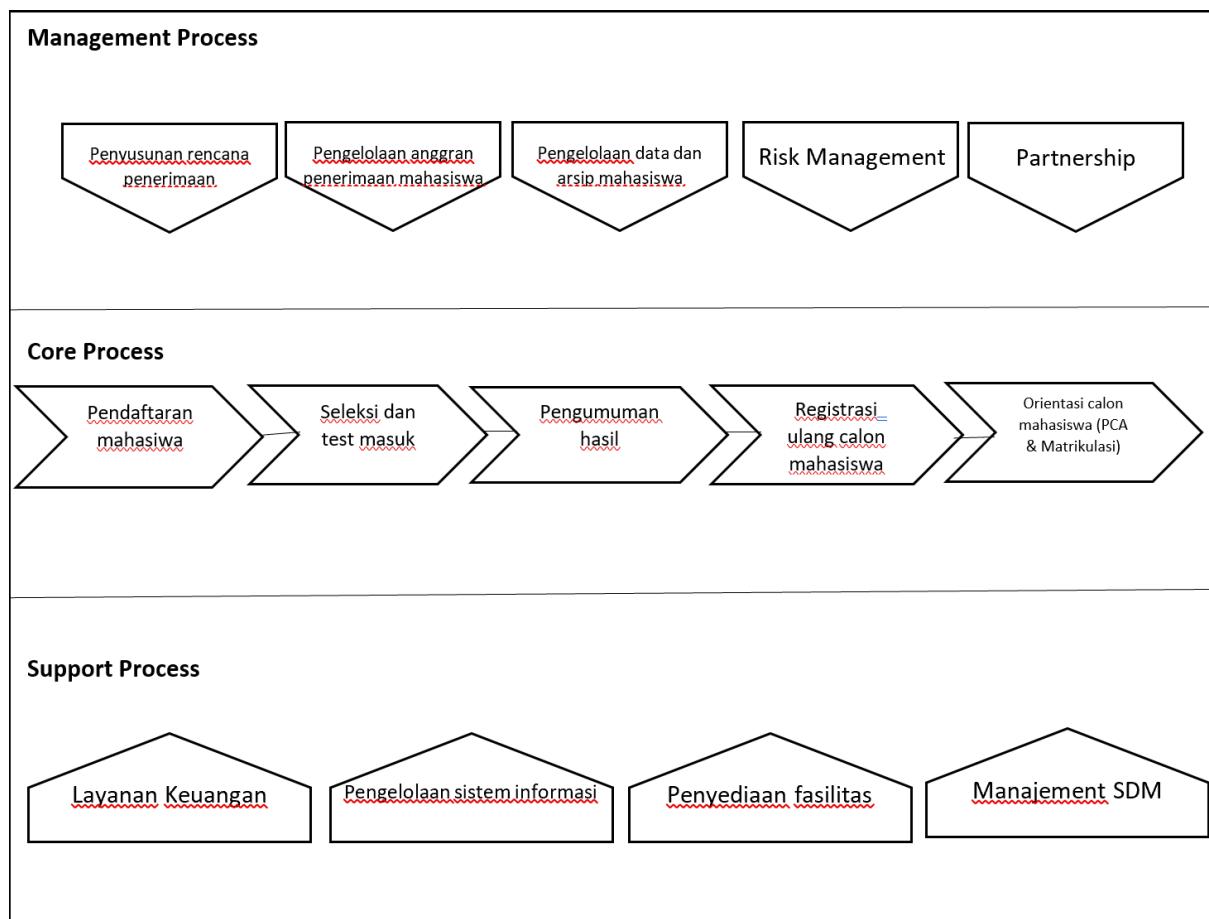
Setiap proses dalam program ini, yang dimulai dari tahap pendaftaran yaitu registrasi akun, pendaftaran, seleksi berkas hingga test yang akhirnya pengumuman akhir hingga melakukan pendaftaran ulang, yang melibatkan berbagai pihak seperti bakal calon mahasiswa, orang tua bakal calon mahasiswa tersebut, panitia penerimaan mahasiswa baru, dan juga pihak keuangan dan keasramaan Institut Teknologi Del. Masalah yang terjadi pada proses itulah yang merupakan hal yang harus lebih diperhatikan dan diperbaiki kedepannya yang dapat menghambat setiap proses yang terlibat.

Dengan keadaan itu, dalam laporan ini kami akan membahas proses bisnis saat ini (*As-Is*) beserta analisis kualitatif dan kuantitatif seperti yang dimulai dari *Proses Lanscape Model*, *Process Classification*, *Process Profile*, *Process Discovery Methods*, *Value-Added Analysis*, *Waste Analysis*, *Issue Register*, *Fishbone*, *Flow Analysis*, *Cycle Time*. Selanjutnya akan di sambung dengan *Prosscess Redesign* yang menggunakan pendekatan *Devil's Quadrangle* dan juga *desain Heuristic* terhadap proses tersebut. Melalui kajian ini, diharapkan dapat dilakukan perbaikan terkait proses Penerimaan Mahasiswa baru ini yang akan membawa dampak positive bagi semua kalangan yang berkaitan, sehingga penciptakan proses yang mudah tetapi dengan kualitas yang baik.

## BAB 2

### CURRENT BUSINES PROCESS (AS-IS)

#### 2.1 Process Landscape Model Penerimaan Mahasiswa Baru



Gambar 1 Process Landsacpe Model Penerimaan Mahasiswa Baru

#### 2.1.1 Management Process

Proses yang mendukung pengelolaan dan pengendalian penerimaan mahasiswa secara strategis:

- Penyusunan Rencana Penerimaan: Tahap awal yang dilakukan oleh tim manajemen untuk menentukan jumlah mahasiswa yang akan diterima, persyaratan, dan strategi promosi.
- Pengelolaan Anggaran Penerimaan Mahasiswa: Tahap ini, menentukan anggaran yang diperlukan, termasuk biaya promosi, seleksi, dan administrasi. Proses ini juga melibatkan pengawasan penggunaan dana agar tetap efisien.
- Pengelolaan Data dan Arsip Mahasiswa: Menyiapkan sistem informasi untuk menyimpan data calon mahasiswa yang melamar. Data ini digunakan sepanjang proses seleksi dan disimpan untuk keperluan dokumentasi.

- d. *Risk Management*: Mengidentifikasi potensi masalah yang dapat muncul selama proses penerimaan, seperti kekurangan sumber daya, perubahan regulasi, atau masalah teknis, serta merancang solusi untuk mitigasinya.
- e. *Partnership*: Membangun kerjasama dengan sekolah, lembaga lain yang dapat mendukung proses penerimaan, baik melalui sosialisasi, beasiswa, atau dukungan lainnya.

#### *2.1.2 Core Process*

Proses utama yang langsung berhubungan dengan pelaksanaan penerimaan mahasiswa baru:

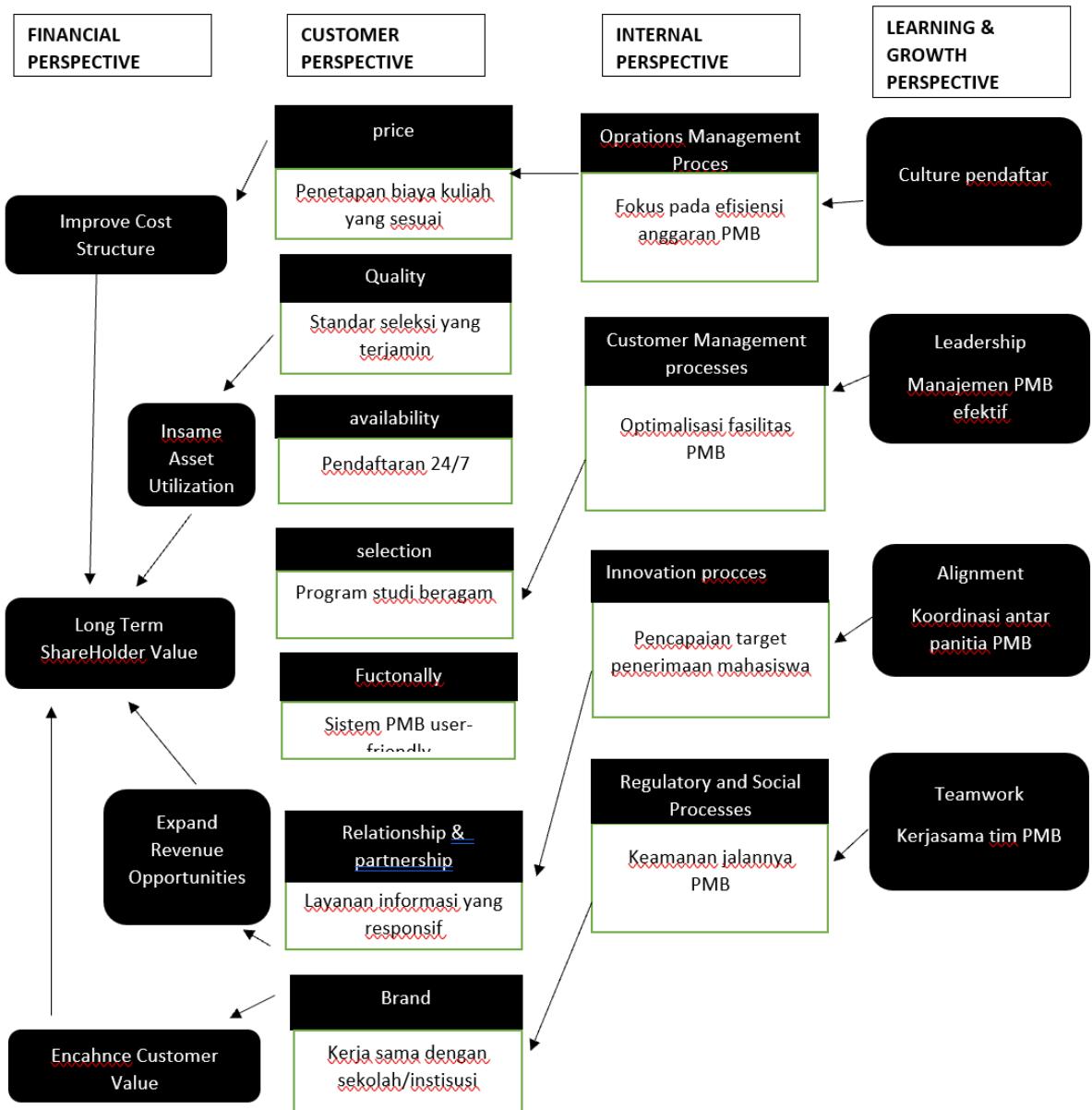
- a. Pendaftaran Mahasiswa: Calon mahasiswa mengisi formulir pendaftaran secara online sesuai dengan instruksi yang diberikan, kemudian mengunggah dokumen pendukung seperti transkrip nilai akademis dan dokumen lain yang dipersyaratkan.
- b. Seleksi dan Test Masuk: Setelah pendaftaran, mahasiswa menjalani seleksi yang mencakup ujian akademik, test psikotes, dan wawancara, sesuai jalur masuk yang dipilih. Proses ini menentukan kelayakan calon mahasiswa.
- c. Pengumuman Hasil: Setelah seleksi selesai, hasil ujian dan seleksi diumumkan melalui website. Calon mahasiswa yang diterima diberi informasi lebih lanjut tentang langkah selanjutnya.
- d. Registrasi Ulang (Pendaftaran Ulang) Calon Mahasiswa: Mahasiswa yang lulus seleksi melakukan registrasi ulang dengan melengkapi dokumen yang telah diminta, pengukuran baju, foto untuk KTM, dan melakukan pembayaran administrasi. Proses ini juga melibatkan penyerahan dokumen-dokumen resmi.
- e. Orientasi calon mahasiswa (PCA & Matrikulasi): Orientasi bertujuan untuk mengenalkan lingkungan kampus, program studi, serta aturan-aturan yang berlaku kepada mahasiswa baru. Matrikulasi dilakukan untuk menyiapkan mahasiswa dalam menghadapi kurikulum kampus.

#### *2.1.3 Support Process*

Proses yang mendukung kelancaran proses penerimaan mahasiswa:

- a. Layanan Keuangan: Proses yang melibatkan pembayaran biaya pendaftaran, registrasi, dan pengaturan skema pembayaran lainnya, seperti cicilan.
- b. Pengelolaan Sistem Informasi: Teknologi informasi digunakan untuk mendukung pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data mahasiswa. Ini mencakup aplikasi pendaftaran online dan portal mahasiswa.
- c. Penyediaan Fasilitas: Menyediakan fasilitas seperti ruang ujian, infrastruktur IT, dan layanan pendukung lainnya untuk memastikan proses penerimaan berjalan dengan baik.
- d. Manajemen SDM: Mengelola staf yang terlibat dalam proses penerimaan, mulai dari panitia seleksi hingga tenaga administrasi, agar semua proses berjalan lancar dan sesuai jadwal.

## 2.2 Process Classification



Gambar 2 Process Classification Penerimaan Mahasiswa Baru

## 2.3 Process Profile

### 2.3.1 Management Process Penerimaan Mahasiswa Baru

*Tabel 1 Penyusunan Rencana Penerimaan*

<b>Nama Proses :</b> Penyusunan Rencana Penerimaan
<b>Visi :</b> Mengembangkan perencanaan penerimaan mahasiswa baru yang komprehensif dan sejalan dengan kapasitas dan tujuan strategis universitas.
<b>Pemilik Proses:</b> Direktur Pendidikan
<b>Customer of Process:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manajemen Universitas</li> <li>• Dapartemen akademik</li> <li>• BAAK</li> </ul>
<b>Expectation of Customer:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Target penerimaan yang jelas</li> <li>• Perencanaan kapasitas yang terdefinisi dengan baik</li> <li>• Penyelarasan strategis dengan tujuan universitas</li> <li>• Optimalisasi sumber daya</li> </ul>
<b>Hasil:</b> Rencana penerimaan yang komprehensif dengan target, jadwal, dan alokasi sumber daya
<b>Pemicu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siklus perencanaan tahunan</li> <li>• Hasil tinjauan strategis</li> <li>• Perubahan kapasitas</li> </ul>
<b>Aktivitas Pertama :</b> Review previous year's admission data
<b>Aktivitas Terakhir :</b> Mendistribusikan rencana penerimaan yang disetujui
<b>Sumber Daya yang Diperlukan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data penerimaan historis</li> <li>• Alat analisis kapasitas</li> <li>• Masukan departemen</li> <li>• Dokumen perencanaan strategis</li> </ul>
<b>Ukuran Kinerja Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akurasi rencana vs angka aktual</li> <li>• Kepatuhan terhadap jadwal</li> <li>• Efisiensi pemanfaatan sumber daya</li> </ul>

*Tabel 2 Pengelolaan Anggaran Penerimaan Mahasiswa*

<b>Nama Proses :</b> Pengelolaan Anggaran Penerimaan Mahasiswa
<b>Visi:</b> Memastikan manajemen keuangan yang efektif dalam proses penerimaan
<b>Pemilik Proses:</b> Direktur Keuangan
<b>Pelanggan Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantor penerimaan</li> <li>• Manajemen universitas</li> <li>• Departemen keuangan</li> </ul>
<b>Harapan Pelanggan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alokasi anggaran yang akurat</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operasi yang hemat biaya</li> <li>• Pelaporan keuangan yang transparan</li> <li>• Pemanfaatan sumber daya yang efisien</li> </ul>
<b>Hasil:</b> Anggaran penerimaan yang dikelola dengan baik dengan pelacakan dan pelaporan yang jelas
<b>Pemicu :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siklus penganggaran tahunan</li> <li>• Persetujuan rencana penerimaan</li> </ul>
<b>Sumber Daya yang Diperlukan :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem manajemen keuangan</li> <li>• Alat penganggaran</li> <li>• Data biaya historis</li> <li>• Analis keuangan</li> </ul>
<b>Ukuran Kinerja Proses:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varians anggaran</li> <li>• Biaya per mahasiswa yang diterima</li> <li>• ROI pada kegiatan penerimaan</li> </ul>

*Tabel 3 Pengelolaan Data dan Arsip Mahasiswa*

<b>Nama proses:</b> Pengelolaan Data dan Arsip Mahasiswa
<b>Visi:</b> Menjaga data dan arsip mahasiswa yang aman, akurat, dan dapat diakses
<b>Pemilik Proses:</b> BAAI
<b>Pelanggan Proses:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf administrasi</li> <li>• Departemen akademik</li> <li>• Mahasiswa</li> </ul>
<b>Harapan Pelanggan:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akurasi data</li> <li>• Akses cepat</li> <li>• Keamanan data</li> <li>• Kepatuhan terhadap regulasi</li> </ul>
<b>Hasil:</b> Catatan mahasiswa yang terpelihara dengan baik dan dapat diakses
<b>Sumber Daya yang Diperlukan :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem manajemen basis data</li> <li>• Sistem penyimpanan arsip</li> <li>• Protokol keamanan data</li> <li>• Staf manajemen catatan</li> </ul>
<b>Ukuran Kinerja Proses:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat akurasi data</li> <li>• Waktu pengambilan</li> <li>• Tingkat insiden keamanan</li> </ul>

*Tabel 4 Manajemen Risiko*

<b>Nama proses:</b> Manajemen Risiko
<b>Visi:</b> Mengidentifikasi dan mengurangi risiko dalam proses penerimaan
<b>Pemilik Proses:</b> Petugas Manajemen Risiko
<b>Pelanggan Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manajemen universitas</li> <li>• Strategi mitigasi</li> <li>• Jaminan kepatuhan</li> <li>• Rencana manajemen krisis</li> </ul>
<b>Hasil:</b> Kerangka kerja manajemen risiko yang komprehensif untuk penerimaan
<b>Ukuran Kinerja Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat insiden risiko</li> <li>• Efektivitas mitigasi</li> <li>• Tingkat kepatuhan</li> </ul>

*Tabel 5 Kemitraan*

<b>Nama proses:</b> Kemitraan
<b>Visi:</b> Mengembangkan dan memelihara kemitraan strategis yang mendukung tujuan penerimaan
<b>Pemilik Proses:</b> Direktur Kemitraan
<b>Pelanggan Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manajemen universitas</li> <li>• Institusi mitra</li> <li>• Departemen akademik</li> </ul>
<b>Hasil:</b> Jaringan kemitraan yang efektif yang mendukung penerimaan
<b>Ukuran Kinerja Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keberhasilan kemitraan</li> <li>• Hasil kolaborasi</li> <li>• Kepuasan mitra</li> </ul>

### 2.3.2 Core Processes

*Tabel 6 Pendaftaran Mahasiswa*

<b>Nama Proses :</b> Pendaftaran Mahasiswa
<b>Visi:</b> Menyediakan sistem pendaftaran yang efisien, mudah diakses, dan ramah pengguna yang memastikan pengumpulan data yang akurat sekaligus memberikan layanan yang sangat baik kepada calon mahasiswa.
<b>Pemilik Proses:</b> Kepala Kantor Penerimaan Mahasiswa
<b>Pelanggan Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calon mahasiswa</li> <li>• Orang tua</li> <li>• Sekolah menengah atas</li> </ul>
<b>Harapan Pelanggan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur pendaftaran yang jelas dan sederhana</li> <li>• Beberapa saluran pendaftaran (online/offline)</li> <li>• Respon cepat</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembaruan status aplikasi secara real-time</li> <li>• Penanganan data pribadi yang aman</li> <li>• Informasi yang jelas tentang persyaratan</li> <li>• Ketersediaan dukungan teknis</li> <li>• Platform yang ramah seluler</li> </ul>
<b>Hasil:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran mahasiswa yang lengkap dengan data yang terverifikasi</li> <li>• Pembuatan profil mahasiswa digital</li> <li>• Verifikasi pembayaran</li> <li>• Verifikasi dokumen</li> <li>• Penerbitan nomor pendaftaran</li> </ul>
<b>Pemicu :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembukaan periode penerimaan</li> <li>• Calon mahasiswa mengakses portal pendaftaran</li> <li>• Penerimaan pertanyaan pendaftaran</li> </ul>
<b>Aktivitas Pertama:</b> Mengakses portal/formulir pendaftaran <b>Aktivitas Terakhir:</b> Menerima nomor konfirmasi pendaftaran
<b>inbound</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasaran-ke-Pendaftaran</li> <li>• Informasi Sistem-ke-Pendaftaran</li> <li>• Layanan Keuangan-ke-Pendaftaran</li> </ul> <b>Outbound</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran-ke-Pemilihan</li> <li>• Pendaftaran-ke-Manajemen Dokumen</li> <li>• Pendaftaran-ke-Layanan Keuangan</li> </ul>
<b>Sumber Daya yang Diperlukan :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas pendaftaran</li> <li>• Staf dukungan TI</li> <li>• Perwakilan layanan pelanggan</li> <li>• Petugas verifikasi data</li> <li>• Staf verifikasi keuangan</li> </ul>
<b>Ukuran Kinerja Proses:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat penyelesaian pendaftaran</li> <li>• Waktu pendaftaran rata-rata</li> <li>• Persentase waktu aktif sistem</li> <li>• Tingkat kesalahan dalam entri data</li> <li>• Skor kepuasan pelanggan</li> <li>• Waktu penyelesaian tiket dukungan</li> <li>• Akurasi verifikasi dokumen</li> <li>• Waktu pemrosesan pembayaran</li> </ul>

*Tabel 7 Seleksi dan Test Masuk*

<b>Nama proses:</b> Seleksi dan Test Masuk
<b>Visi:</b> Melaksanakan proses seleksi yang adil, transparan, dan komprehensif untuk mengidentifikasi kandidat yang memenuhi syarat sesuai dengan standar universitas dan persyaratan program.
Pemilik Proses: Kepala Panitia Seleksi
<b>Pelanggan Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calon mahasiswa</li> <li>• Departemen akademik</li> </ul>
<b>Harapan Pelanggan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses seleksi yang adil dan transparan</li> <li>• Kriteria seleksi yang jelas</li> <li>• Jadwal tes yang terorganisasi</li> <li>• Administrasi tes yang profesional</li> <li>• Pemrosesan hasil yang tepat waktu</li> <li>• Lingkungan tes yang aman</li> <li>• Akomodasi untuk kebutuhan khusus</li> <li>• Instruksi dan panduan yang jelas</li> </ul>
<b>Hasil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes masuk yang diselesaikan</li> <li>• Aplikasi yang dievaluasi</li> <li>• Daftar kandidat yang diberi peringkat</li> <li>• Rekomendasi seleksi</li> <li>• Laporan nilai tes</li> </ul>
<b>Pemicu::</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyelesaian periode registrasi</li> <li>• Konfirmasi jadwal tes</li> <li>• Penerimaan aplikasi yang lengkap</li> </ul>
<b>Aktivitas Pertama:</b> Penyaringan dokumen, Penetapan jadwal tes <b>Aktivitas Terakhir:</b> Peringkat kandidat akhir, Persiapan rekomendasi seleksi
<b>inbound</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran-untuk-Seleksi</li> <li>• Standar Akademik-untuk-Seleksi</li> <li>• Manajemen Fasilitas hingga Seleksi Keluar</li> </ul>
<b>Outbound</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengumuman Seleksi hingga Hasil</li> <li>• Seleksi hingga Departemen Akademik</li> <li>• Seleksi hingga Manajemen Dokumen</li> </ul>
<b>Sumber Daya yang Diperlukan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembang tes</li> <li>• Administrator tes</li> <li>• Pengawas</li> <li>• Evaluator</li> <li>• Staf dukungan teknis</li> <li>• Koordinator kebutuhan khusus</li> </ul>

Tabel 8 Registrasi Ulang

<b>Nama proses :</b> Registrasi Ulang
<b>Visi:</b> Untuk memfasilitasi pendaftaran siswa yang diterima dengan lancar dan efisien sambil memastikan semua persyaratan terpenuhi dan terdokumentasi.
<b>Pemilik Proses:</b> Manajer Pendaftaran
<p><b>Pelanggan Proses:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa yang diterima</li> <li>• Orang tua/wali</li> <li>• Departemen akademik</li> <li>• Layanan keuangan</li> </ul>
<p><b>Harapan Pelanggan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daftar persyaratan yang jelas</li> <li>• Alur proses yang efisien</li> <li>• Fleksibilitas pembayaran</li> <li>• Verifikasi dokumen</li> <li>• Ketersediaan dukungan</li> <li>• Informasi program</li> <li>• Informasi jadwal</li> </ul>
<p><b>Hasil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran siswa yang lengkap</li> <li>• Dokumentasi yang diverifikasi</li> <li>• Konfirmasi pembayaran</li> <li>• Penerbitan kartu identitas siswa</li> <li>• Pendaftaran kursus</li> <li>• Jadwal orientasi</li> </ul>
<p><b>Pemicu :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerimaan tawaran penerimaan</li> <li>• Dimulainya periode pendaftaran ulang</li> <li>• Verifikasi pembayaran</li> </ul>
<p><b>Aktivitas Pertama:</b> Pengajuan persyaratan, Pemrosesan pembayaran  <b>Aktivitas Terakhir:</b> Penerbitan kartu identitas siswa, Penyelesaian pendaftaran kursus</p>
<p><b>inbound</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil-ke-Pendaftaran</li> <li>• Layanan Keuangan-ke-Pendaftaran</li> <li>• Verifikasi Dokumen hingga Pendaftaran</li> </ul>
<p><b>Outbound</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran hingga Catatan Akademik</li> <li>• Pendaftaran hingga Urusan Mahasiswa</li> <li>• Pendaftaran hingga Manajemen Mata Kuliah</li> </ul>
<p><b>Sumber Daya yang Diperlukan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf pendaftaran</li> <li>• Petugas keuangan</li> <li>• Pemverifikasi dokumen</li> <li>• Staf pendukung TI</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penasihat program</li> </ul>
<b>Ukuran Kinerja Proses:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat penyelesaian pendaftaran</li> <li>• Waktu pemrosesan</li> <li>• Waktu verifikasi pembayaran</li> <li>• Akurasi verifikasi dokumen</li> <li>• Waktu aktif sistem</li> <li>• Waktu respons dukungan</li> </ul>

Tabel 9 Orientasi Calon Mahasiswa

<b>Nama proses:</b> Orientasi Calon Mahasiswa <b>Visi:</b> Memberikan orientasi komprehensif yang mempersiapkan mahasiswa baru untuk meraih keberhasilan akademis dan integrasi kehidupan kampus. <b>Pemilik Proses:</b> Direktur Urusan Mahasiswa <b>Pelanggan Proses:</b> Mahasiswa baru <b>Harapan Pelanggan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi yang lengkap</li> <li>• Sesi yang terorganisasi dengan baik</li> <li>• Aktivitas interaktif</li> <li>• Tur kampus</li> <li>• Pengenalan layanan dukungan</li> <li>• Informasi keselamatan</li> <li>• Integrasi sosial</li> <li>• Persiapan akademis</li> </ul>
<b>Hasil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa yang berorientasi</li> <li>• Materi yang didistribusikan</li> <li>• Tur kampus yang diselesaikan</li> <li>• Pemahaman program</li> <li>• Kesadaran layanan</li> <li>• Jejaring mahasiswa</li> </ul>
<b>Pemicu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran yang diselesaikan</li> <li>• Jadwal orientasi</li> <li>• Tugas program</li> </ul>
<b>Aktivitas Pertama:</b> Sesi penyambutan, Tugas kelompok <b>Aktivitas Terakhir:</b> Evaluasi program, Aktivasi ID Mahasiswa masuk
<b>Inbound</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran-ke-Orientasi</li> <li>• Urusan Akademik-ke-Orientasi</li> <li>• Layanan Mahasiswa-ke-Orientasi</li> </ul> <b>Outbound</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Orientasi-Akademik</li> <li>• Layanan Orientasi-Mahasiswa</li> <li>• Orientasi-Aktivitas</li> </ul>

<b>Sumber Daya yang Diperlukan :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinator orientasi</li> <li>• Mentor mahasiswa</li> <li>• Perwakilan fakultas</li> <li>• Staf pendukung</li> <li>• Personel keamanan</li> <li>• Staf medis</li> </ul>
<b>Ukuran Kinerja Proses:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kehadiran</li> <li>• Tingkat penyelesaian program</li> <li>• Kepuasan mahasiswa</li> <li>• Retensi informasi</li> <li>• Tingkat insiden keselamatan</li> <li>• Tingkat partisipasi</li> <li>• Skor umpan balik</li> </ul>

### 2.3.3 .Support Proses

*Tabel 10 Layanan Keuangan*

<b>Nama proses:</b> Layanan Keuangan
<b>Visi:</b> Menyediakan layanan keuangan yang efisien, transparan, dan andal untuk mendukung seluruh proses penerimaan mahasiswa baru sekaligus memastikan kepatuhan terhadap peraturan keuangan dan kebijakan universitas.
<b>Pemilik Proses:</b> Kepala Layanan Keuangan
<b>Pelanggan Proses:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calon mahasiswa</li> <li>• Orang tua/wali</li> <li>• Kantor penerimaan mahasiswa baru</li> </ul>
<b>Harapan Pelanggan:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur pembayaran yang jelas</li> <li>• Berbagai pilihan pembayaran</li> <li>• Verifikasi pembayaran yang cepat</li> <li>• Catatan keuangan yang akurat</li> <li>• Struktur biaya yang transparan</li> <li>• Informasi beasiswa</li> <li>• Pilihan cicilan pembayaran</li> <li>• Status pembayaran secara real-time</li> <li>• Pemrosesan pengembalian dana yang cepat</li> <li>• Konsultasi keuangan</li> </ul>
<b>Hasil :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembayaran terverifikasi</li> <li>• Catatan keuangan yang diperbarui</li> <li>• Kwitansi yang dibuat</li> <li>• Laporan keuangan</li> <li>• Rekening yang direkonsiliasi</li> <li>• Pengembalian dana yang diproses</li> <li>• Pencairan beasiswa</li> </ul>

<p><b>Pemicu :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengajuan pembayaran</li> <li>• Permintaan pembayaran</li> <li>• Pemberian beasiswa</li> <li>• Permintaan laporan keuangan</li> </ul>
<p><b>Aktivitas Pertama:</b> Penerimaan pembayaran ,Penanganan pertanyaan keuangan</p>
<p><b>Aktivitas Terakhir:</b> Konfirmasi pembayaran, Pembuatan laporan keuangan</p>
<p><b>inbound</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran ke Keuangan</li> <li>• Beasiswa ke Keuangan</li> <li>• Manajemen ke Keuangan</li> </ul>
<p><b>Outbound</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keuangan ke Pendaftaran</li> <li>• Keuangan ke Akuntansi</li> <li>• Keuangan ke Manajemen</li> </ul>
<p><b>Sumber Daya yang Diperlukan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas keuangan</li> <li>• Kasir</li> <li>• Manajer akun</li> <li>• Penasihat keuangan</li> <li>• Staf audit</li> <li>• Dukungan TI</li> </ul>
<p><b>Ukuran Kinerja Proses:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu pemrosesan pembayaran</li> <li>• Akurasi verifikasi</li> <li>• Waktu aktif sistem</li> <li>• Kepuasan pelanggan</li> <li>• Tingkat koreksi kesalahan</li> <li>• Akurasi laporan</li> <li>• Kepatuhan audit</li> <li>• Waktu respons</li> </ul>

*Tabel 11 Pengelolaan Sistem Informasi*

<p><b>Nama proses:</b> Pengelolaan Sistem Informasi</p>
<p><b>Visi:</b> Untuk memelihara sistem informasi yang andal, aman, dan efisien yang mendukung semua proses penerimaan sambil memastikan integritas dan aksesibilitas data.</p>
<p><b>Pemilik Proses:</b> Direktur Layanan TI</p>
<p><b>Pelanggan Proses:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf penerimaan</li> <li>• Mahasiswa</li> <li>• Departemen universitas</li> </ul>
<p><b>Harapan Pelanggan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keandalan sistem</li> </ul>

- Waktu respons cepat
- Keamanan data
- Antarmuka yang mudah digunakan
- Dukungan teknis
- Integrasi sistem
- Aksesibilitas seluler
- Pembaruan rutin
- Pencadangan data
- Pemulihan bencana

**Hasil:**

- Sistem operasional
- Data aman
- Layanan terintegrasi
- Laporan yang dihasilkan
- Masalah teratas
- Perangkat lunak yang diperbarui
- Data yang dicadangkan
- Kinerja yang dipantau

**Pemicu :**

- Akses sistem
- Permintaan dukungan
- Pemeliharaan terjadwal
- Peringatan keamanan
- Persyaratan pembaruan

**Aktivitas Pertama:** Pemantauan sistem

**Aktivitas Terakhir:** Resolusi masalah, kinerja pelaporan masuk

**Inbound**

- Pengguna-ke-TI
- Sistem-ke-TI
- Vendor-ke-TI

**Outbound**

- TI-ke-Pengguna
- TI-ke-Manajemen
- TI-ke-Dukungan

**Sumber Daya yang Diperlukan :**

- Administrator sistem
- Teknisi jaringan
- Administrator basis data
- Spesialis keamanan
- Teknisi dukungan
- Tim pengembangan

**Ukuran Kinerja Proses:**

- Ketersediaan sistem
- Waktu respons
- Waktu penyelesaian

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepuasan pengguna</li> <li>• Insiden keamanan</li> <li>• Tingkat keberhasilan pencadangan</li> <li>• Efisiensi pembaruan</li> <li>• Metrik kinerja</li> </ul> |
|--|

*Tabel 12 Penyediaan Fasilitas (Facility Management)*

<b>Nama proses:</b> Penyediaan Fasilitas ( <i>Facility Management</i> )
<b>Visi:</b> Menyediakan dan memelihara fasilitas berkualitas tinggi yang mendukung proses penerimaan yang efektif dengan tetap memastikan kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas bagi semua pengguna.
<b>Pemilik Proses:</b> Direktur Manajemen Fasilitas
<b>Pelanggan Proses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa</li> <li>• Staf</li> <li>• Pengunjung</li> </ul>
<b>Harapan Pelanggan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkungan bersih</li> <li>• Peralatan fungsional</li> <li>• Ruang yang memadai</li> <li>• Tindakan keselamatan</li> <li>• Aksesibilitas</li> <li>• Kondisi yang nyaman</li> <li>• Perawatan cepat</li> <li>• Tanggap darurat</li> <li>• Papan tanda yang jelas</li> <li>• Fasilitas modern</li> </ul>
<b>Hasil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas terawat</li> <li>• Ruang bersih</li> <li>• Peralatan fungsional</li> <li>• Lingkungan aman</li> <li>• Area yang dapat diakses</li> <li>• Kesiapsiagaan darurat</li> <li>• Sumber daya yang dioptimalkan</li> </ul>
<b>Pemicu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jadwal perawatan</li> <li>• Permintaan layanan</li> <li>• Situasi darurat</li> <li>• Persyaratan inspeksi</li> <li>• Kebutuhan kapasitas</li> </ul>
<b>Aktivitas Pertama:</b> Inspeksi fasilitas, Pemrosesan permintaan
<b>Aktivitas Terakhir:</b> Penyelesaian layanan, Verifikasi kualitas
<b>Inbound</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna ke Fasilitas</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manajemen ke Fasilitas</li> <li>• Vendor ke Fasilitas</li> </ul> <p><b>Outbound</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas ke Pengguna</li> <li>• Fasilitas ke Manajemen</li> <li>• Fasilitas ke Dukungan</li> </ul>
<p><b>Sumber Daya yang Diperlukan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manajer fasilitas</li> <li>• Staf pemeliharaan</li> <li>• Staf kebersihan</li> <li>• Personel keamanan</li> <li>• Spesialis teknis</li> <li>• Tim tanggap darurat</li> </ul>
<p><b>Ukuran Kinerja Proses:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan fasilitas</li> <li>• Waktu respons</li> <li>• Tingkat penyelesaian</li> <li>• Kepuasan pengguna</li> <li>• Insiden keselamatan</li> <li>• Efisiensi energi</li> <li>• Biaya pemeliharaan</li> <li>• Tingkat kepatuhan</li> </ul>

Tabel 13 Manajemen SDM

<p><b>Nama proses:</b> Manajemen SDM</p> <p><b>Visi:</b> Memastikan manajemen SDM yang efektif yang mendukung proses penerimaan melalui penempatan staf yang kompeten, pengembangan, dan manajemen kinerja.</p>
<p><b>Pemilik Proses:</b> Direktur SDM</p>
<p><b>Pelanggan Proses:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anggota staf</li> <li>• Kepala departemen</li> <li>• Manajemen</li> </ul>
<p><b>Harapan Pelanggan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf yang kompeten</li> <li>• Kebijakan yang jelas</li> <li>• Perlakuan yang adil</li> <li>• Pengembangan profesional</li> <li>• Umpang balik kinerja</li> <li>• Respons cepat</li> <li>• Pertumbuhan karier</li> <li>• Keseimbangan kehidupan kerja</li> <li>• Manfaat yang kompetitif</li> <li>• Proses yang efisien</li> </ul>
<p><b>Hasil:</b></p>

- Posisi staf
- Karyawan yang terlatih
- Kinerja yang dievaluasi
- Masalah yang diselesaikan
- Kebijakan yang diperbarui
- Bakat yang dikembangkan
- Tenaga kerja yang terlibat
- Bakat yang dipertahankan

**Pemicu :**

- Kebutuhan staf
- Persyaratan pelatihan
- Siklus kinerja
- Pembaruan kebijakan
- Masalah karyawan

**Aktivitas Pertama:** Identifikasi kebutuhan, Pemrosesan permintaan

**Aktivitas Terakhir:** Implementasi , Penyelesaian evaluasi

**Inbound**

- Departemen ke SDM
- Manajemen ke SDM
- Karyawan ke HARI

**Outbound**

- SDM ke Departemen
- SDM ke Manajemen
- SDM ke Karyawan

**Sumber Daya yang Diperlukan :**

- Manajer SDM
- Perekut
- Spesialis pelatihan
- Manajer kinerja
- Administrator tunjangan
- Staf hubungan karyawan

**Ukuran Kinerja Proses:**

- Waktu perekutan
- Efektivitas pelatihan
- Peringkat kinerja
- Kepuasan karyawan
- Tingkat retensi
- Waktu respons
- Tingkat kepatuhan
- Kemajuan pengembangan

## **2.4 Process Discovery Methods**

### **2.4.1 Automasi Process Discovery**

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah mengimplementasikan process discovery otomatis untuk memahami proses penerimaan mahasiswa baru secara objektif berdasarkan data aktual. Proses ini dimulai dengan pengumpulan data event log dari sistem informasi akademik (SIA) atau sistem lain yang digunakan dalam kegiatan penerimaan mahasiswa. Data tersebut harus mencakup atribut penting seperti case ID untuk mengidentifikasi setiap pendaftaran, activity name yang menjelaskan aktivitas seperti "Pendaftaran Mahasiswa" atau "Seleksi", dan timestamp yang menunjukkan waktu terjadinya aktivitas.

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengimpor data tersebut ke dalam perangkat process mining yang akan memetakan alur proses sebenarnya. Model proses yang dihasilkan dapat divisualisasikan untuk mengidentifikasi potensi hambatan, siklus berulang (loops), dan variasi dari proses yang sudah ditetapkan.

Proses analisis ini memberikan gambaran objektif tentang bagaimana penerimaan mahasiswa berlangsung dalam praktik. Jika terdapat perbedaan signifikan antara proses aktual dan proses formal yang diharapkan, langkah ini akan membantu dalam mengidentifikasinya.

#### **2.4.1 Wawancara**

Setelah melakukan process discovery otomatis, langkah selanjutnya adalah melaksanakan wawancara dengan para pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses penerimaan mahasiswa baru. Hal ini bertujuan untuk menggali informasi kontekstual yang tidak tercatat dalam sistem atau tidak terdeteksi oleh alat process mining.

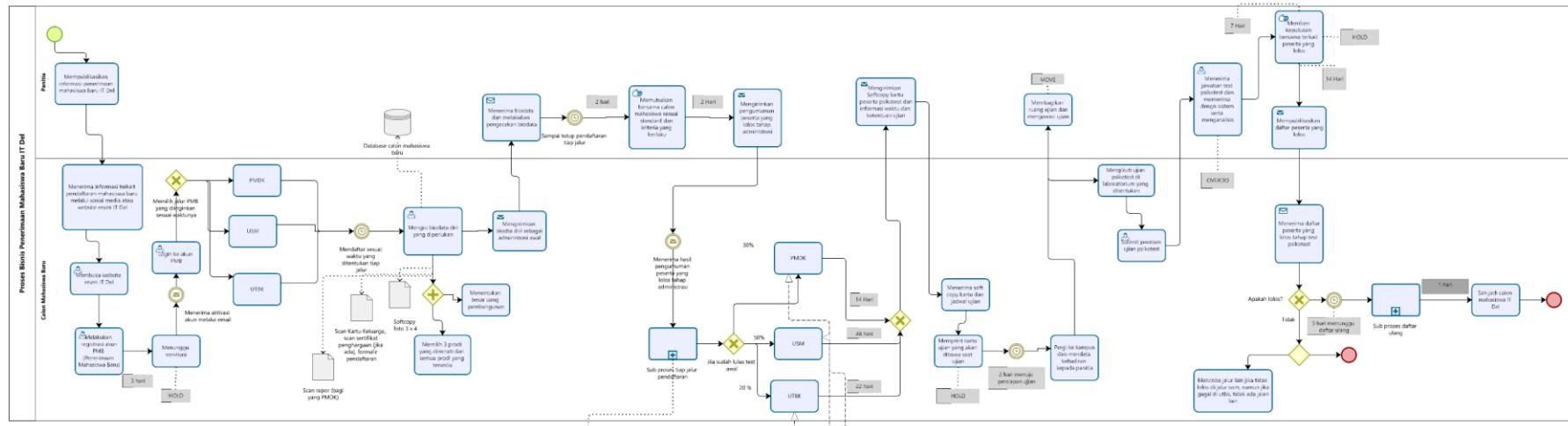
Langkah pertama dalam proses ini adalah mengidentifikasi para pemangku kepentingan yang relevan, seperti staf administrasi, manajer penerimaan, dan tim IT yang mendukung sistem pendaftaran. Wawancara ini bertujuan untuk memahami lebih dalam tentang tantangan yang dihadapi, variasi dalam pelaksanaan proses, serta keputusan-keputusan manual yang mungkin memengaruhi jalannya penerimaan mahasiswa.

Pertanyaan wawancara dirancang untuk menggali aspek-aspek penting dari proses, seperti alasan di balik langkah-langkah tertentu, kendala yang sering muncul, serta masukan mengenai potensi perbaikan. Wawancara ini dilakukan secara terstruktur, dengan catatan yang rinci agar informasi yang diperoleh bisa digunakan untuk menyempurnakan analisis proses yang telah dilakukan sebelumnya.

Setelah wawancara selesai, informasi yang diperoleh dibandingkan dengan hasil dari process discovery otomatis dan dokumen formal yang telah dianalisis. Hasil ini membantu dalam memvalidasi model proses yang dihasilkan, mengidentifikasi area perbaikan, dan menyusun rekomendasi untuk penyempurnaan proses penerimaan mahasiswa.

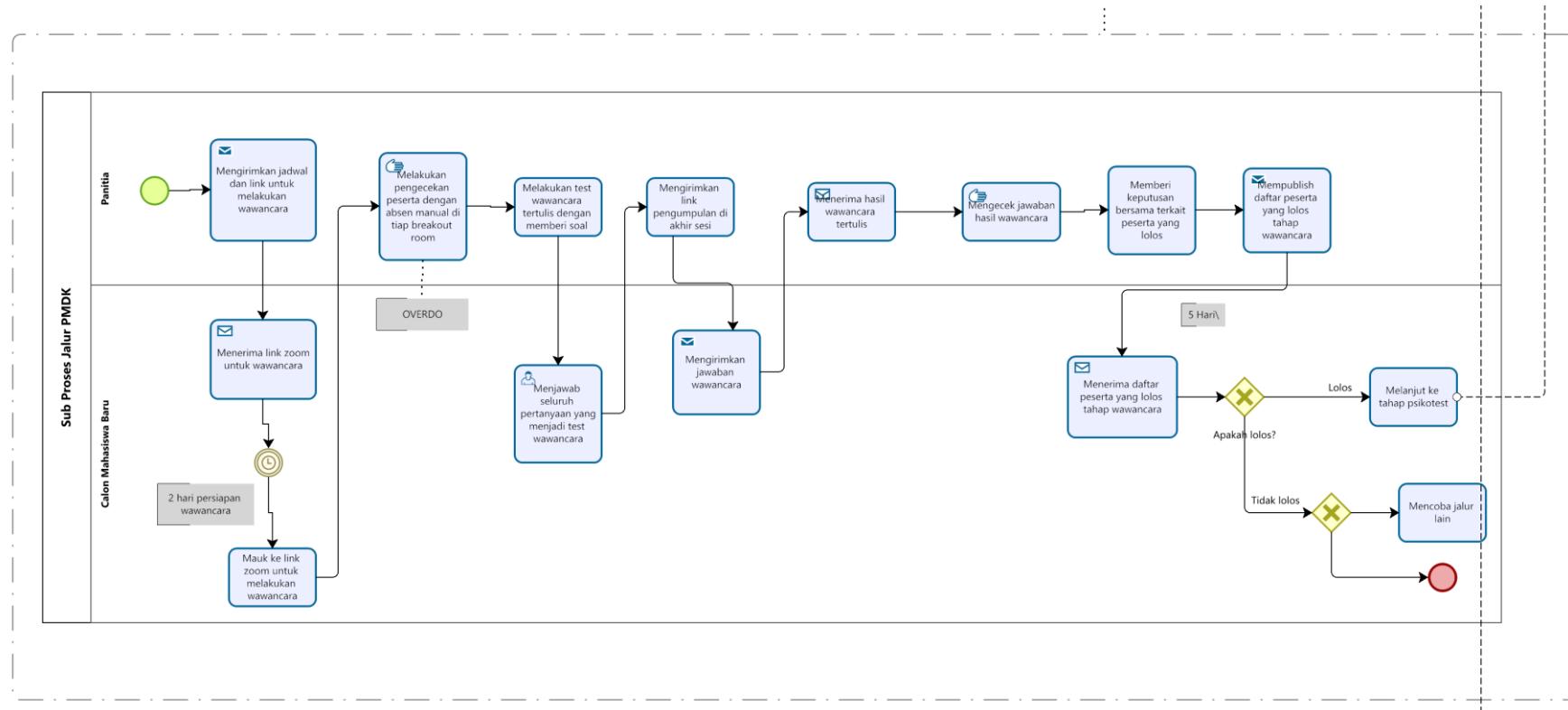
## 2.5 As Is Model Penerimaan Mahasiswa Baru

### 2.5.1 Jalur Utama



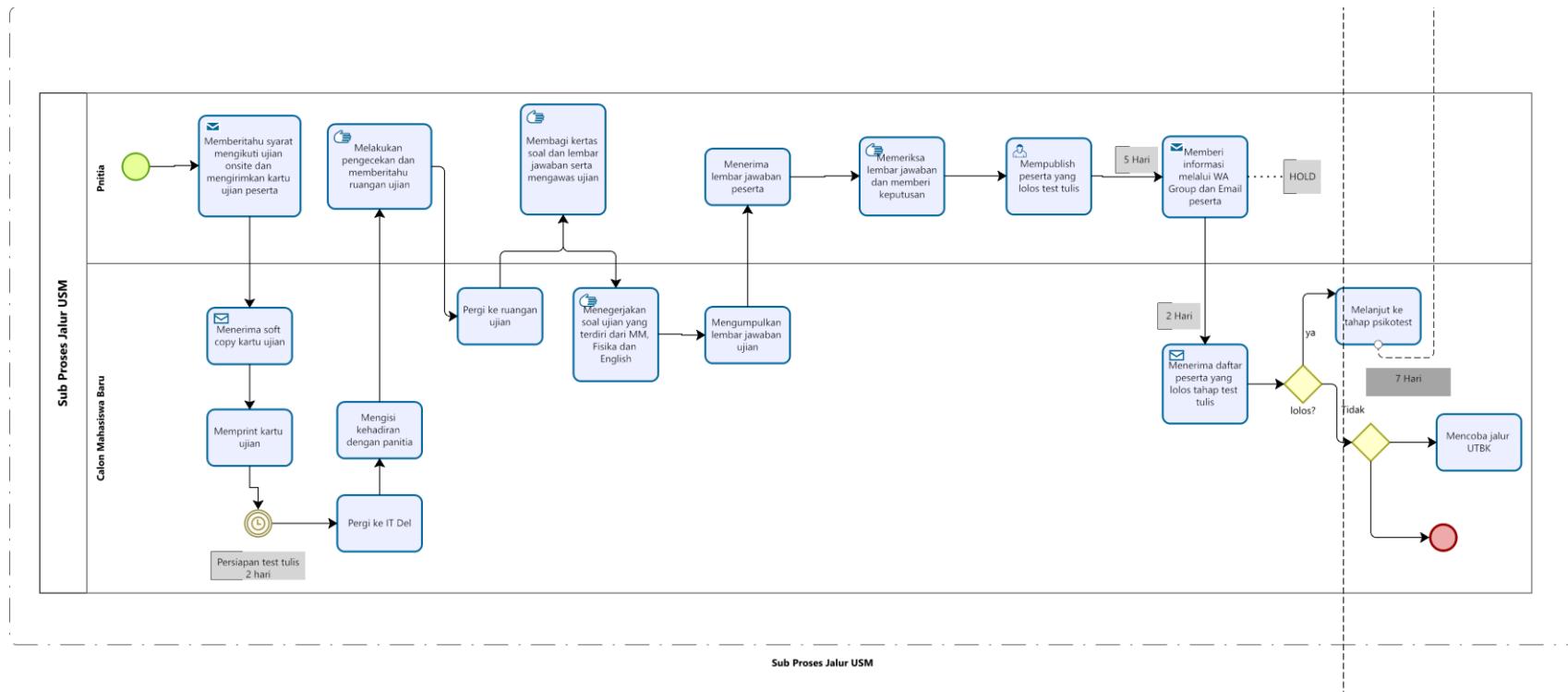
Gambar 3 As Is Model Jalur Utama Penerimaan Mahasiswa Baru

## 2.5.2 Sub Proses PMDK



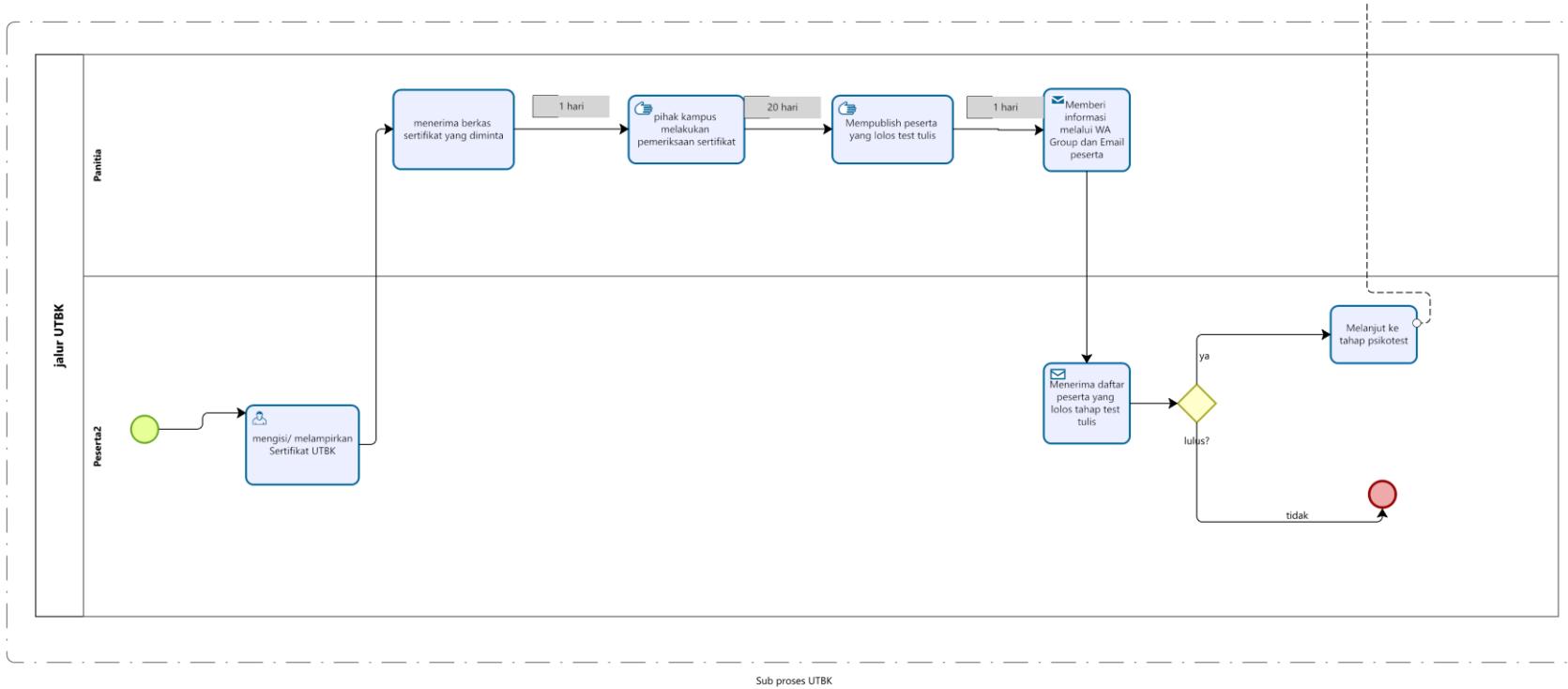
Gambar 4 As Is Model Sub Proses PMDK

### 2.5.3 Sub proses Jalur USM



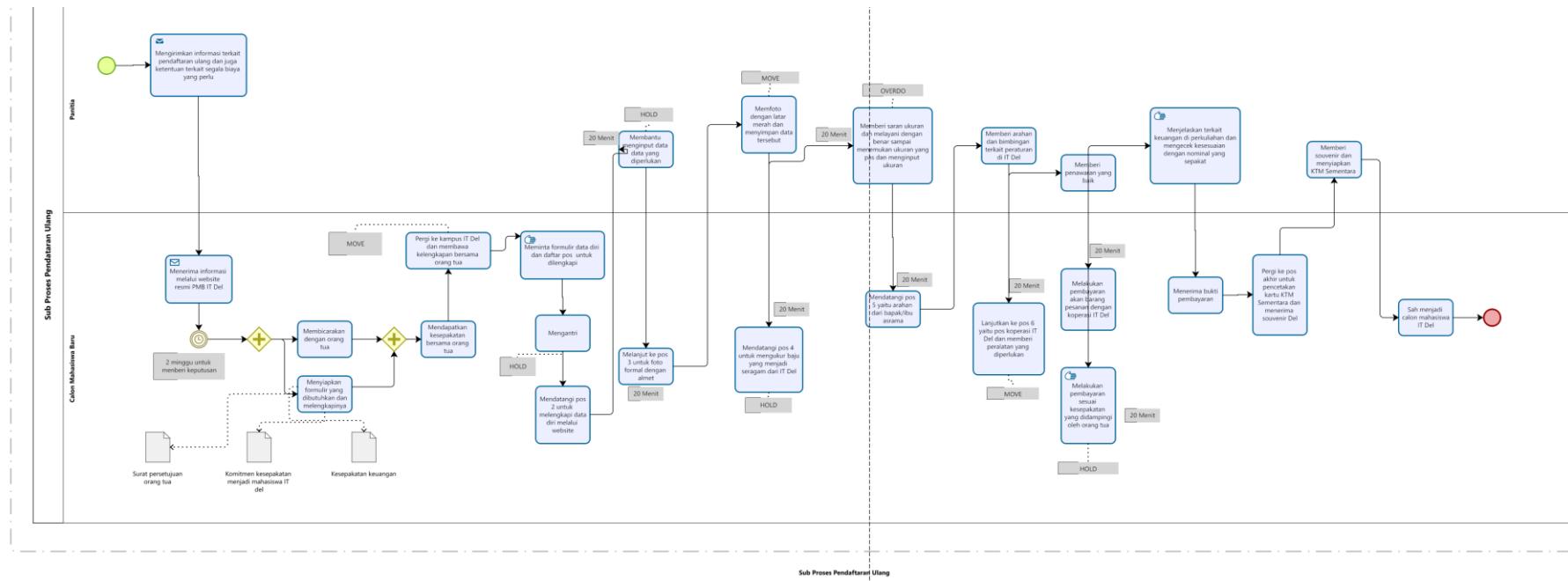
Gambar 5 As Is Proses Sub Proses Jalur USM

## 2.5.4 Sub Proses Jalur UTBK



Gambar 6 As Is Proses Sub Proses Jalur UTBK

## 2.5.5 Sub Proses Pendaftaran Ulang



Gambar 7 As Is Sub Proses Pendaftaran Ulang

## BAB 3

### Qualitative Process Analysis

#### 3.1 Value-added analysis & Waste Analysis

##### 3.1.1 Value-Added Analysis Penerimaan Mahasiswa Baru

Tahapan Proses	Performer	Classification
Penyediaan informasi tentang program studi, persyaratan, dan prosedur pendaftaran	Website, Media Sosial	VA
Proses pendaftaran online yang efisien	Calon Mahasiswa, Sistem Kampus	VA
Sistem verifikasi dokumen otomatis	Sistem Kampus	BVA
Pemberitahuan real-time status pendaftaran	Sistem Kampus	VA
Konseling dan layanan informasi terkait karir dan pilihan program studi	Konselor, Panitia Penerimaan	VA
Proses seleksi yang transparan dan adil	Panitia Penerimaan	VA
Manajemen berkas digital	Sistem Kampus	BVA
Waktu respons cepat selama proses pendaftaran	Sistem Kampus, Panitia Penerimaan	VA
Layanan pelanggan melalui berbagai kanal	Customer Service, Helpdesk	VA
Evaluasi dan feedback dari calon mahasiswa baru	Panitia Penerimaan, Sistem Kampus	BVA

Tabel 14 Value-Added

##### 3.1.1.1 Value-Added (VA)

1. Penyediaan informasi tentang program studi, persyaratan, dan prosedur pendaftaran - Memberikan informasi penting yang dibutuhkan calon mahasiswa baru secara langsung.
2. Proses pendaftaran online yang efisien - Memudahkan calon mahasiswa baru dalam mendaftar secara online.
3. Pemberian real-time status pendaftaran - Memberikan informasi terkini kepada calon mahasiswa baru tentang proses pendaftaran mereka.

4. Konseling dan layanan informasi terkait karir dan pilihan program studi - Memberikan bimbingan dan informasi yang sangat bermanfaat bagi calon mahasiswa baru.
5. Proses seleksi yang transparan dan adil - Memberikan nilai tambah bagi calon mahasiswa baru dengan adanya transparansi dan keadilan dalam proses seleksi.
6. Layanan pelanggan melalui berbagai kanal - Memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi calon mahasiswa baru dalam berinteraksi.
7. Evaluasi dan feedback dari calon mahasiswa baru - Memberikan nilai tambah dengan adanya perbaikan berkelanjutan berdasarkan masukan dari calon mahasiswa baru.

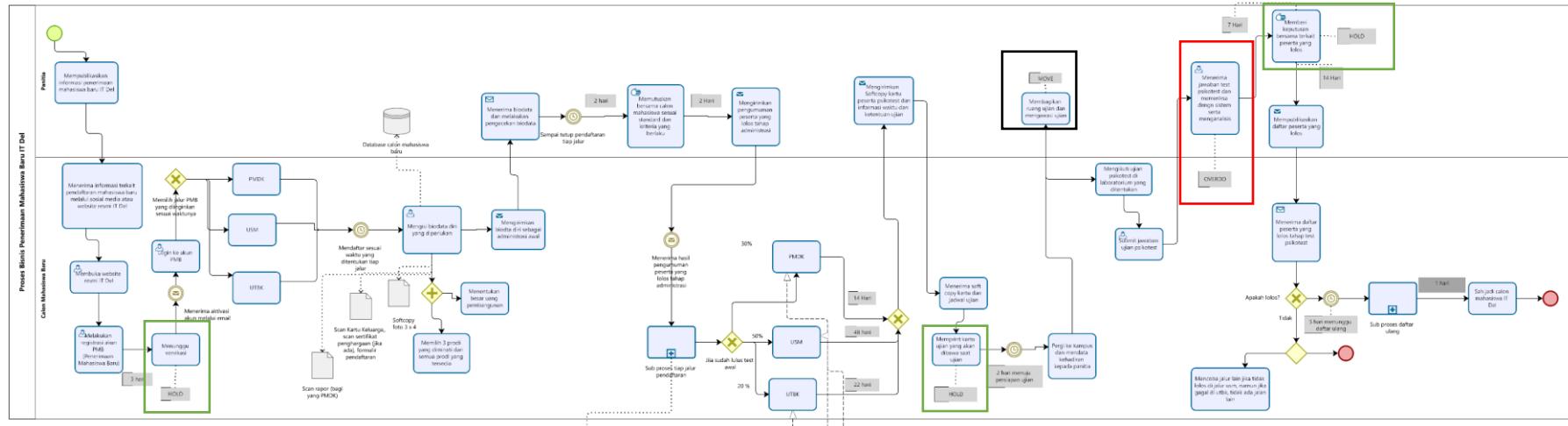
*3.1.1.2 Business Value-Added (BVA)*

1. Sistem verifikasi dokumen otomatis - Meningkatkan efisiensi dan akurasi proses verifikasi dokumen.
2. Manajemen berkas digital - Memudahkan pengelolaan dokumen secara digital.
3. Waktu respons cepat selama proses pendaftaran - Memberikan pengalaman yang baik bagi calon mahasiswa baru.
4. Evaluasi dan feedback dari calon mahasiswa baru - Memberikan informasi berharga untuk perbaikan proses di masa depan.

### *3.1.2 Waste Analysis*

*Waste analysis* saat penerimaan mahasiswa baru yaitu sebagai berikut.

### **3.1.2.1 Jalur utama**



*Gambar 8 Waste Analysis pada Jalur Utama Penerimaan Mahasiswa Baru*

## Keterangan:

Garis hijau= Hold

Garis hitam = Move

Garis merah = Overdo

*a. Hold*

“Menunggu verifikasi, Memerint kartu ujian yang akan dibawa, Memutukan Bersama calon mahasiswa sesuai standard dan kriteria yang berlaku” termasuk kedalam waste *HOLD*, dikarenakan pada tahap ini proses pengambilan keputusan Membutuhkan waktu yang lama, semakin lama proses menunggu keputusan, semakin lama pula untuk melanjutkan ke proses berikutnya.

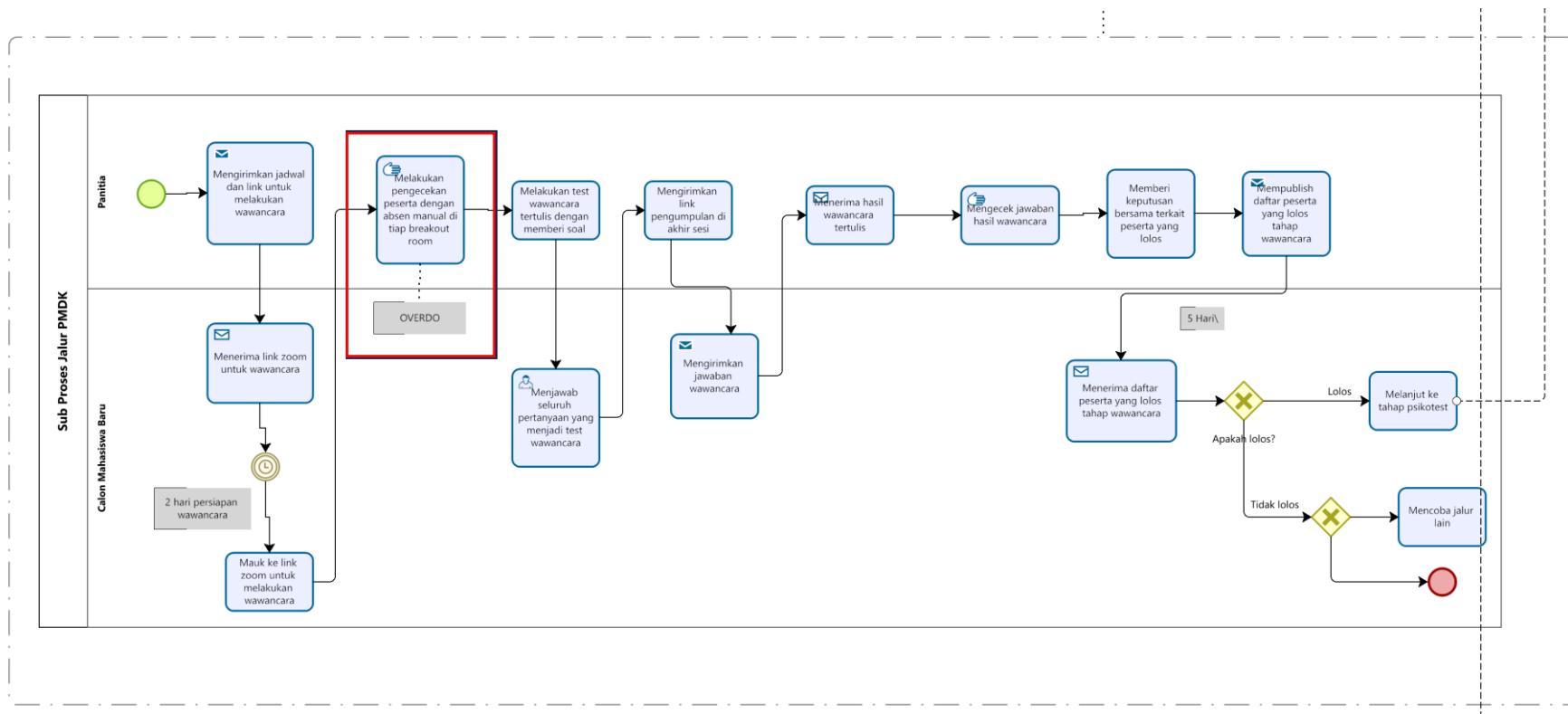
*b. Overdo*

Proses menerima jawaban tes psikotes, memeriksa dengan sistem, dan menganalisis dianggap *overdo* jika dilakukan dengan langkah-langkah yang terlalu berlebihan atau tidak efisien. Hal ini terjadi ketika ada pengulangan yang tidak perlu, analisis data yang terlalu mendetail di luar kebutuhan, atau penggunaan teknologi yang terlalu canggih untuk kebutuhan sederhana. Selain itu, jika proses memakan terlalu banyak waktu, sumber daya, atau melibatkan tahapan yang tidak relevan dengan tujuan akhir, maka hal tersebut menjadi pemborosan dan tidak memberikan manfaat signifikan.

*c. Waste Analysis*

Dalam *waste analysis*, kegiatan "membagikan ruang ujian" dan "mengawasi ujian" dianggap sebagai *move* karena keduanya melibatkan pergerakan fisik dan waktu yang tidak langsung menambah nilai pada proses ujian. Meskipun penting, keduanya bisa dianggap pemborosan jika tidak efisien, seperti pembagian ruang yang dapat disiapkan lebih terorganisir atau pengawasan yang bisa diotomatisasi. Aktivitas ini tetap diperlukan untuk kelancaran ujian, tetapi dapat dikategorikan sebagai pemborosan karena tidak memberikan kontribusi langsung terhadap tujuan utama, yaitu evaluasi peserta ujian

### 3.1.2.2 Sub proses PMDK

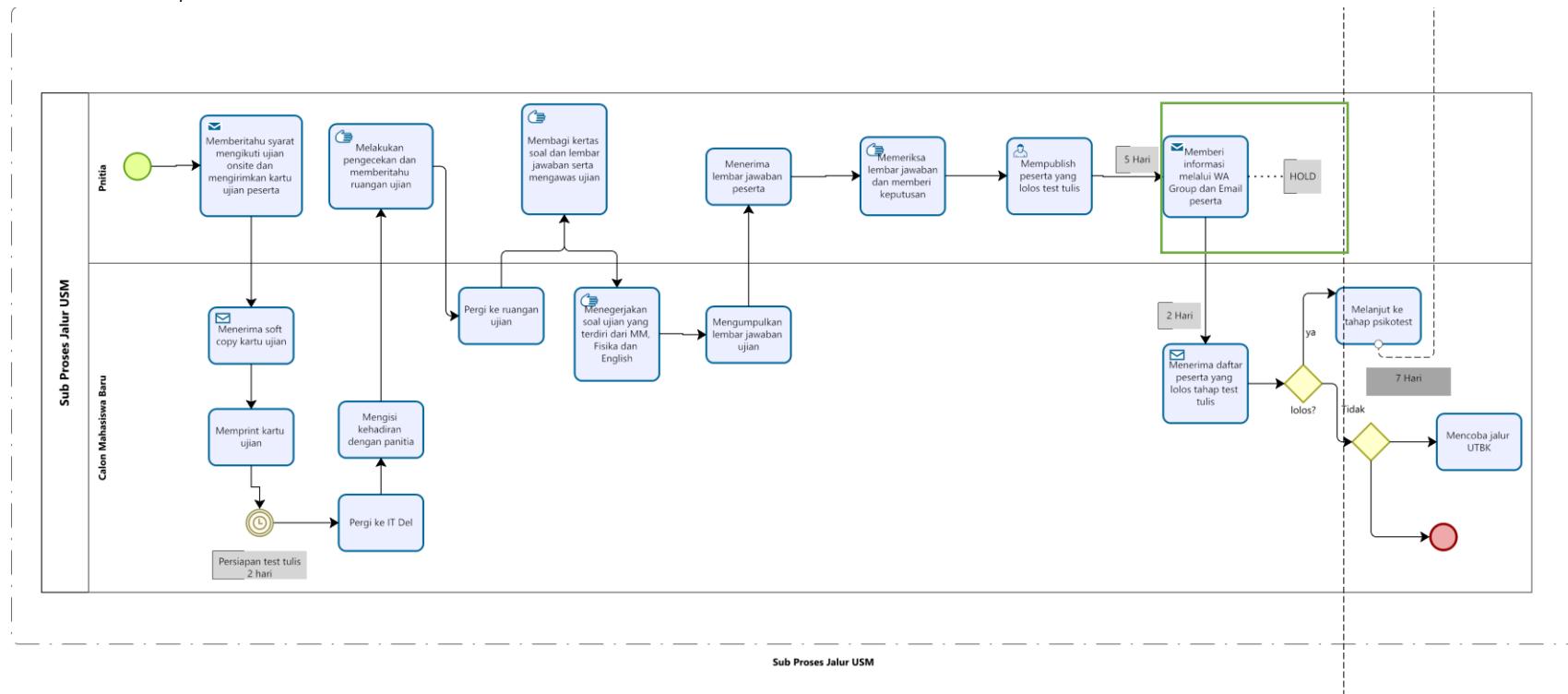


Gambar 9 Waste Analysis Pada Sub Proses PMDK

Pada tahap ini termasuk *overdo* karena melakukan pengecekan peserta dengan absen manual di tiap breakout room dianggap membuang waktu pada proses ini melibatkan langkah yang berlebihan dan tidak efisien. Jika pengecekan kehadiran dilakukan secara manual di setiap ruang breakout, ini memakan waktu dan sumber daya yang lebih banyak dibandingkan jika menggunakan sistem otomatis atau

metode yang lebih cepat. Selain itu, pengecekan manual di ruang-ruang tersebut sering kali memerlukan tenaga tambahan yang dapat disederhanakan dengan teknologi, sehingga menjadi pemborosan waktu dan tenaga yang tidak perlu.

### 3.1.2.3 Sub proses USM

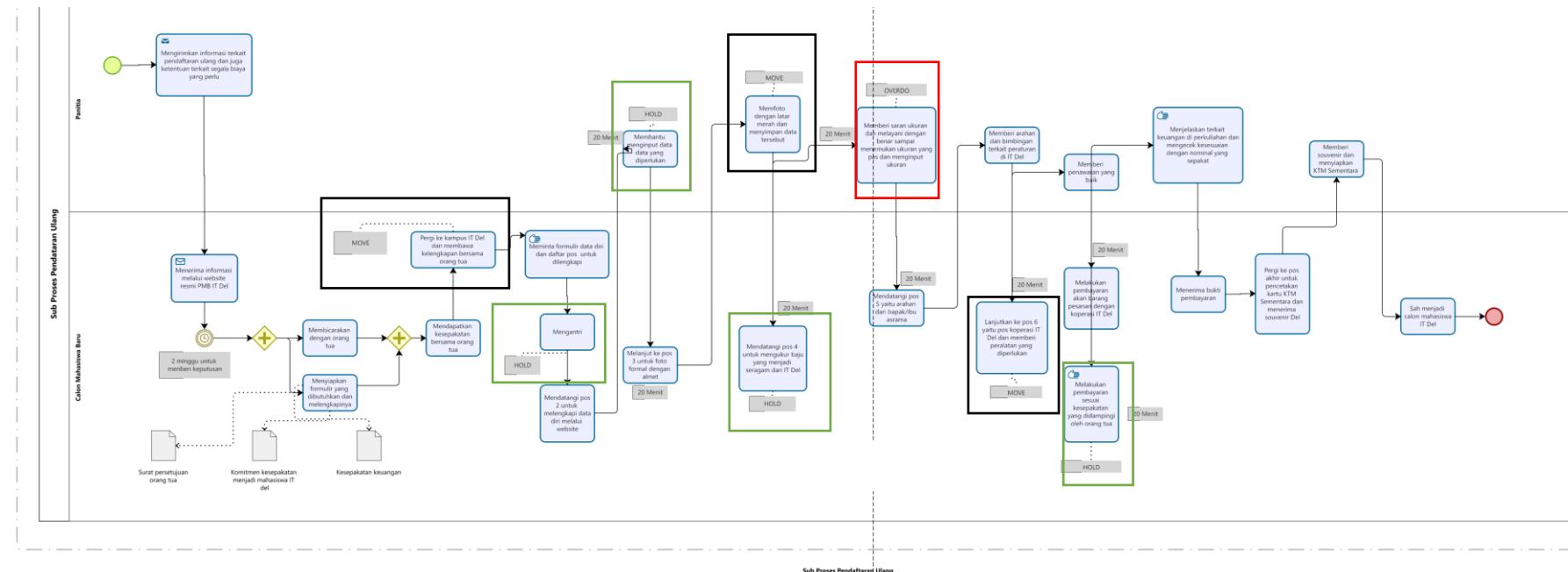


Gambar 10 Waste Analysis Pada Jalur Sub Proses USM

Memberi informasi melalui WA Group dan Email peserta dianggap sebagai *hold* karena proses ini bisa menyebabkan penundaan dalam komunikasi. Jika informasi yang dibagikan tidak segera diterima atau dipahami oleh peserta (misalnya, karena peserta belum

membaca pesan atau email), maka tindakan ini menahan kemajuan atau kelancaran proses. Jadi lebih baik informasi pasti pengguman diberi tahu pada saat selesai ujian.

### 3.1.2.4 Sub Proses Pendaftaran Ulang



Gambar 11 Waste Analysis Sub Proses Pendaftaran Ulang

a) Move

Proses "pergi ke kampus IT Del, membawa kelengkapan bersama orang tua, memfoto dengan latar merah, menyimpan data tersebut, dan melanjutkan ke pos koperasi IT Del untuk memberi peralatan yang diperlukan" dianggap sebagai *move* dalam konteks waste analysis karena melibatkan langkah-langkah fisik dan perpindahan yang tidak menambah nilai langsung terhadap tujuan utama. Setiap aktivitas seperti perjalanan ke kampus, pemotretan, dan pengiriman peralatan bisa dianggap sebagai *move* karena merupakan langkah yang memerlukan waktu, tenaga, dan sumber daya untuk melakukan perpindahan atau kegiatan fisik tanpa memberikan kontribusi langsung pada proses utama (misalnya, evaluasi atau keputusan ujian). Aktivitas-aktivitas ini menjadi pemborosan jika ada cara yang lebih efisien, seperti menggunakan teknologi untuk mengumpulkan atau mendokumentasikan informasi, atau mempercepat proses yang melibatkan perjalanan fisik.

b) Hold

Aktivitas seperti "mengantri, membantu menginput data yang diperlukan, mendatangi pos 4 untuk mengukur baju seragam IT Del, dan melakukan pembayaran yang didampingi oleh orang tua" dianggap *hold* karena melibatkan tindakan yang menunda kemajuan proses atau menghambat kelancaran alur. Mengantri, misalnya, bisa memakan waktu tanpa menambah nilai langsung terhadap tujuan utama. Begitu juga dengan proses penginputan data yang mungkin bisa dilakukan dengan sistem otomatis, atau pembayaran yang bisa dilakukan secara online tanpa harus didampingi orang tua atau dilakukan secara fisik. Aktivitas-aktivitas ini menghalangi kelancaran dan memperlambat alur karena melibatkan langkah-langkah yang tidak langsung berkontribusi pada tujuan utama, yaitu menyelesaikan proses administrasi atau seragam.

c) Overdo

Memberi saran ukuran, melayani sampai menemukan ukuran yang pas, dan menginput ukuran dianggap *overdo* karena proses ini melibatkan langkah-langkah yang terlalu mendetail dan memakan waktu lebih banyak daripada yang seharusnya. Aktivitas seperti mencoba beberapa ukuran hingga menemukan yang pas bisa memakan banyak waktu, terutama jika dilakukan secara manual untuk setiap individu. Selain itu, penginputan ukuran yang dilakukan setelah proses ini menjadi tambahan langkah yang berpotensi memakan waktu lebih lama jika tidak dioptimalkan dengan sistem yang lebih sederhana, seperti pengukuran otomatis atau form digital yang diisi langsung oleh peserta. Secara keseluruhan, ini menjadi pemborosan jika ada cara lebih efisien untuk menentukan ukuran dengan cepat tanpa terlalu banyak intervensi manual.

### **3.2 Root Cause Analysis**

#### **3.2.1 Stake Holder**

*Stake holder Penerimaan Mahasiswa Baru di Institut Teknologi Del*

*Stake holder Internal*

1. **Pimpinan Institut (Rektor dan Wakil Rektor)**  
Sebagai seorang pemimpin, rektor dan wakil rektor memiliki peran yang penting dalam berjalannya penerimaan mahasiswa baru di Institut Teknologi Del sebagai penetap kebijakan dan regulasi penerimaan, yang menentukan kuota mahasiswa baru yang akan diambil serta yang mengawasi seluruh proses PMB di IT Del.
2. **Panitia PMB**

Ini terdiri dari beberapa bagian inti dimana salah satunya ialah ketua panitia yang akan mengkoordinasi seluruh kegiatan PMB. Setiap proses yang berjalan menjadi tanggungjawab ketua panitia kepada pimpinan institut yang berkoordinasi juga dengan beberapa bagian civitas IT Del. Pada bagian ini, civitas yang berkaitan ialah:

- a. Tim IT , yang mengelola sistem informasi penerimaan mahasiswa baru di sosial media dan juga website Institut Teknologi Del.
- b. Tim Administrasi, yang mengelola segala berkas dan dokumentasi di setiap proses yang diperlukan oleh institut.
- c. Tim Seleksi, yang akan melaksanakan dan mengevaluasi proses seleksi dimana ini akan mencakup seleksi tertulis maupun wawancara. Untuk seleksi wawancara juga memerlukan salah satu bagian dari prodi untuk lebih mengetahui tentang kriteria khusus di prodi tersebut saat melakukan wawancara serta yang memberi masukan terkait kapasitas program studi dan juga peralatan yang diperlukan mahasiswa nantinya di prodi tersebut.
- d. Keasramaan, yang akan memberikan arahan kepada calon mahasiswa baru saat melakukan pendaftaran ulang untuk memberitahukan terkait keasramaan dan juga peraturan yang berlaku.
- e. Bagian Keuangan, yang akan mengelola pembayaran biaya pendaftaran dan juga mengatur skema pembiayaan kuliah yang dimulai dari saat daftar ulang.
- f. Bagian Kemahasiswaan, yang akan mempersiapkan proses orientasi dan juga mengelola data calon mahasiswa baru,
- g. Mahasiswa IT Del, yang akan membantu para panitia lainnya saat melakukan daftar ulang agar lebih terarah dan membantu pekerjaan panitia agar setiap data yang diperlukan oleh kampus terpenuhi dengan lengkap.

### *Stake Holder Eksternal*

#### 1. Calon Mahasiswa

Ini berperan penting dalam proses bisnis ini, karena inialah yang menjadi target utama dalam proses ini, yang akan mendaftar untuk menjadi mahasiswa baru di tahun ajaran baru. Calon mahasiswa tersebut lah yang akan mengikuti proses seleksi dimulai dari seleksi administrasi hingga mengikuti proses seleksi dari mulai seleski tertulis hingga wawancara, yang akhirnya sampai di tahap daftar ulang.

#### 2. Orang Tua/ Wali

Berperan besar sebagai pendukung finansial untuk si calon mahasiswa serta yang terlibat dalam pengambilan keputusan terkait masa depan si calon mahasiswa baru.

#### 3. Sekolah Asal

Berperan dalam memberikan rekomendasi calon mahasiswa baru yang diajukan kepada IT Del untuk mengikuti seleksi dan juga melengkapi salah satu bagian dari administrasi yang dibutuhkan kampus sebagai syarat pendaftaran.

#### 4. Masyarakat

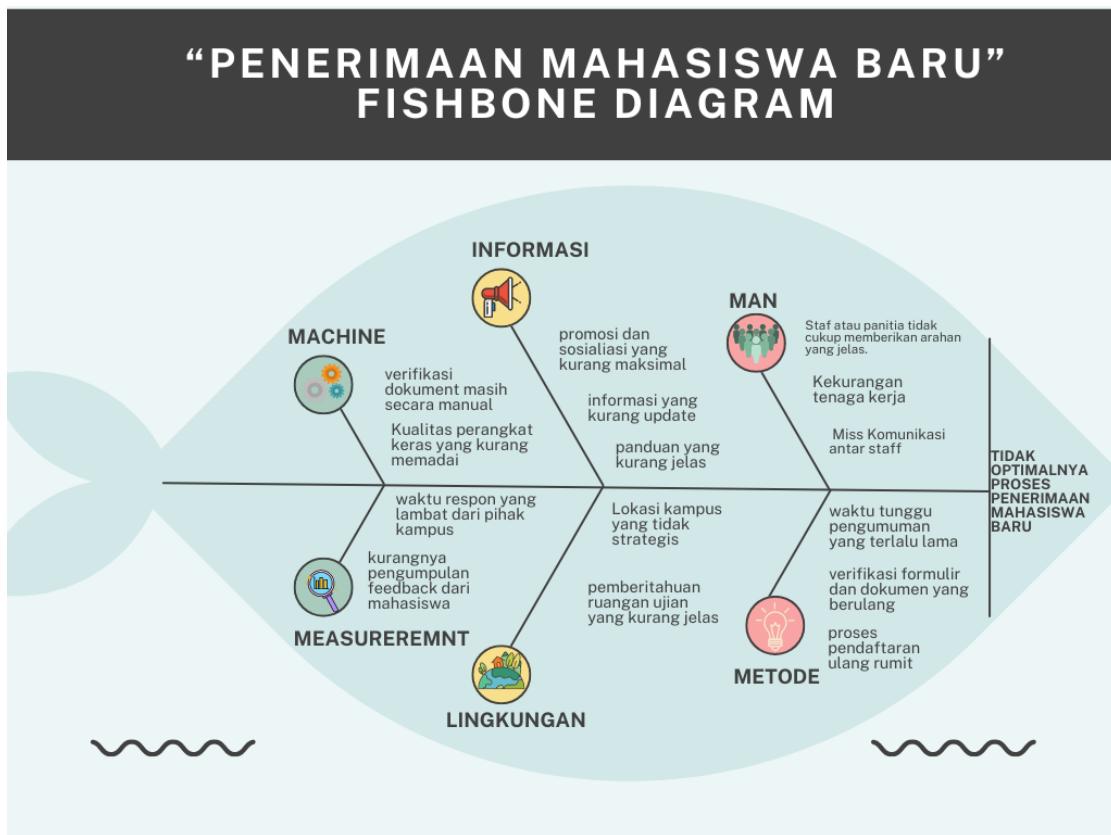
Ini sebagai penerima informasi yang akan berpotensi untuk memberikan feedback tentang proses PMB serta yang akan membantu dalam menyebarkan informasi terkait pendaftaran ini dan juga testimoni terkait yang sudah menjalani.

#### 5. Alumni maupun yang masih mahasiswa

Dimana ini berperan dalam memberikan testimoni dan juga pengalaman bagi yang alumni, serta membantu dalam promosi kampus.

Apabila setiap stakeholder yang memiliki peran dan kepentingan yang berbeda-beda ini saling terkait, dan saling berkoordinasi dalam mensukseskan proses penerimaan mahasiswa baru ini, maka akan dipastikan proses PMB dapat berjalan efektif dan juga efisien.

### 3.2.2 Fishbone



Gambar 12 Fishbone

### 3.2 Issue Register

Tabel 15 Issue Register

<p>Issue 1: Pergerakan yang Tidak Efisien</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priority : 1</li><li>• Description : Calon mahasiswa harus melakukan perjalanan ke Lokasi IT Del untuk menyerahkan dokumen dan melakukan pembayaran, yang mengakibatkan pemborosan waktu dan usaha.</li><li>• Data and Assumptions: Banyak calon mahasiswa tinggal jauh dari Lokasi kampus.</li><li>• Qualitative Impact : Meningkatkan rasa bingung calon mahasiswa dan dapat mengurangi minat mereka untuk mendaftar.</li></ul>
<p>Issue 2: Kebingungan dalam Mencari Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priority : 2</li><li>• Description : Calon mahasiswa menghabiskan waktu untuk mencari ruang ujian dan informasi pendaftaran karena informasi sulit diakses.</li><li>• Data and Assumptions: Banyak calon mahasiswa melaporkan kesulitan menemukan informasi yang dibutuhkan.</li><li>• Qualitative Impact : Meningkatkan tingkat kebingungan dikalangan calon mahasiswa.</li></ul>
<p>Issue 3: Penumpukan Dokumen Pendaftaran</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priority : 2</li><li>• Description : Banyak dokumen perlu diunggah atau diserahkan selama proses pendaftaran ulang, yang dapat menyebabkan kebingungan dan kesulitan dalam pengelolaan.</li><li>• Data and Assumptions: Calon mahasiswa sering kebingungan menyiapkan dokumen karena terlalu banyak jenis yang harus disiapkan.</li><li>• Qualitative Impact : Mengakibatkan kekhawatiran diantara calon mahasiswa terkait kelengkapan dokumen.</li></ul>

#### Issue 4: Waktu Tunggu yang Lama untuk Hasil Ujian

- Priority : 1
- Description : Calon mahasiswa mengalami waktu tunggu yang lama untuk hasil ujian, yang menyebabkan ketidakpastian dan kecemasan.
- Data and Assumptions: Waktu tunggu dapat mencapai 1-2 minggu setelah ujian.
- Qualitative Impact : Mengurangi kepuasan calon mahasiswa dan menambah tekanan mental.

#### Issue 5: Proses Pendaftaran yang Rumit ( Overprocessing)

- Priority : 2
- Description : Proses pendaftaran terlalu rumit, dengan langkah-langkah yang tidak perlu dan pertanyaan yang berlebihan dalam formulir.
- Data and Assumptions: Calon mahasiswa merasakan proses pendaftaran terlalu lama dan memakan waktu.
- Quantitative Impact : Mengurangi motivasi calon mahasiswa untuk menyelesaikan pendaftaran.

#### Issue 6: Pengajuan Dokumen yang Tidak Lengkap

- Priority : 2
- Description : Banyak calon mahasiswa mengajukan dokumen yang tidak lengkap atau salah, memerlukan mereka untuk mengulang proses.
- Data and Assumptions: Sekitar 25% dari calon mahasiswa mengalami masalah dengan kelengkapan dokumen.
- Qualitative Impact : Meningkatkan stress dan frustasi di kalangan calon mahasiswa.

#### Issue 7: Pemborosan dalam Materi Informasi (Overproduction)

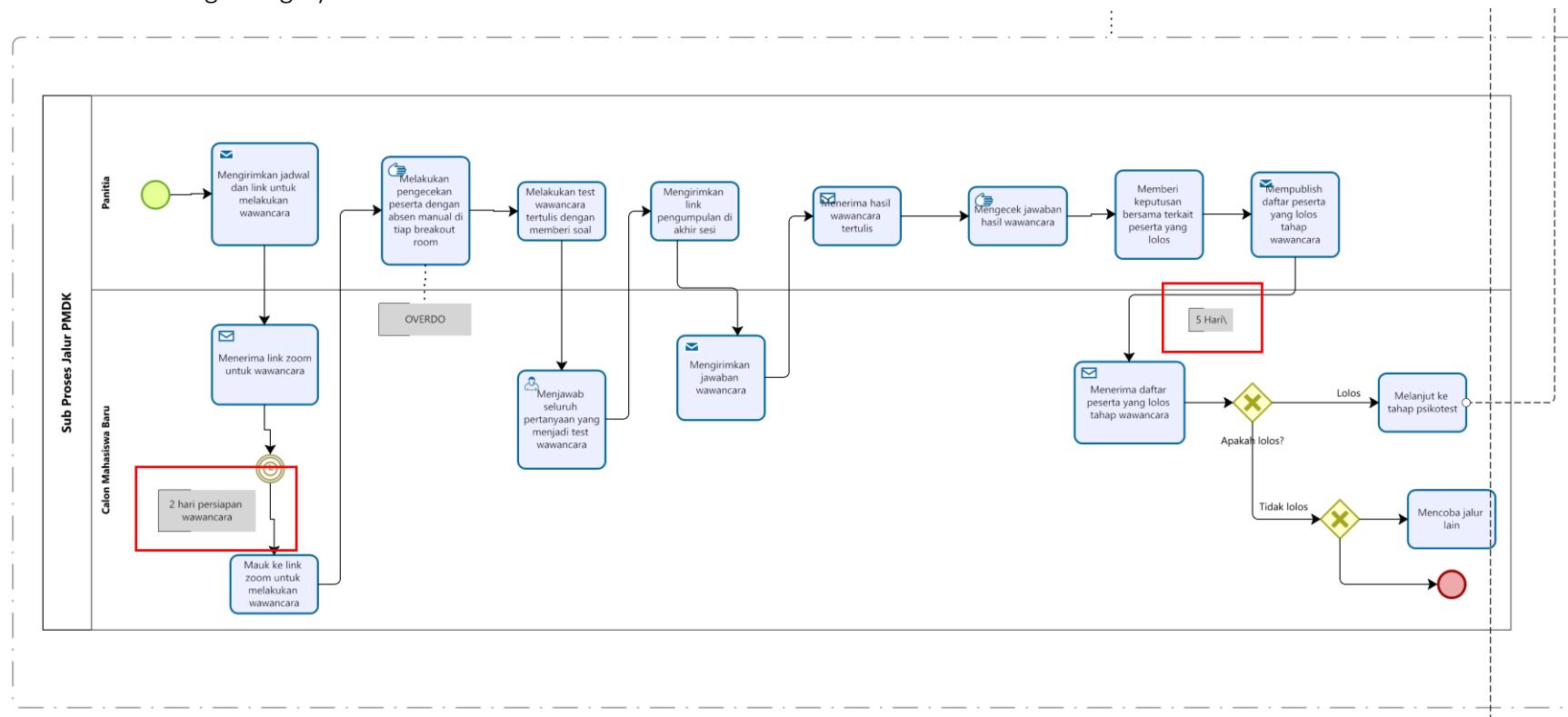
- Priority : 3
- Description : Mencetak banyak materi informasi atau brosur yang tidak semua calon mahasiswa perlukan, menghasilkan limbah kertas.
- Data and Assumptions: Materi yang dicetak lebih dari yang diperlukan untuk setiap calon mahasiswa.
- Qualitative Impact : Mengakibatkan pemborosan sumber daya dan dampak lingkungan.

## BAB 4

### Quantitative Process Analysis

#### 4.1 Flow Analysis

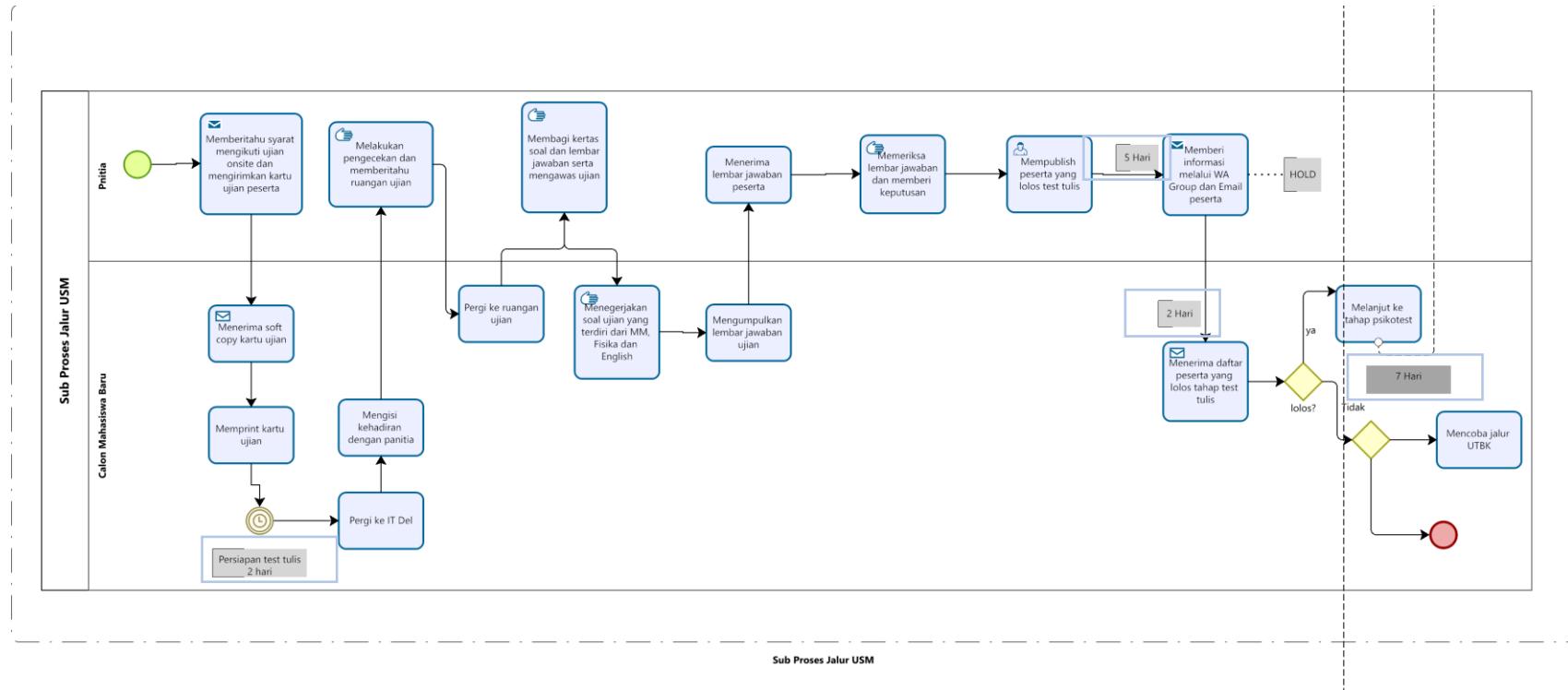
##### 4.1.1 Menghitung Cycle Time Proses Jalur PMDK



Gambar 13 Cycle Time Proses Jalur UTBK

Cycle Time : 2 Hari + 5 Hari = 7 Hari

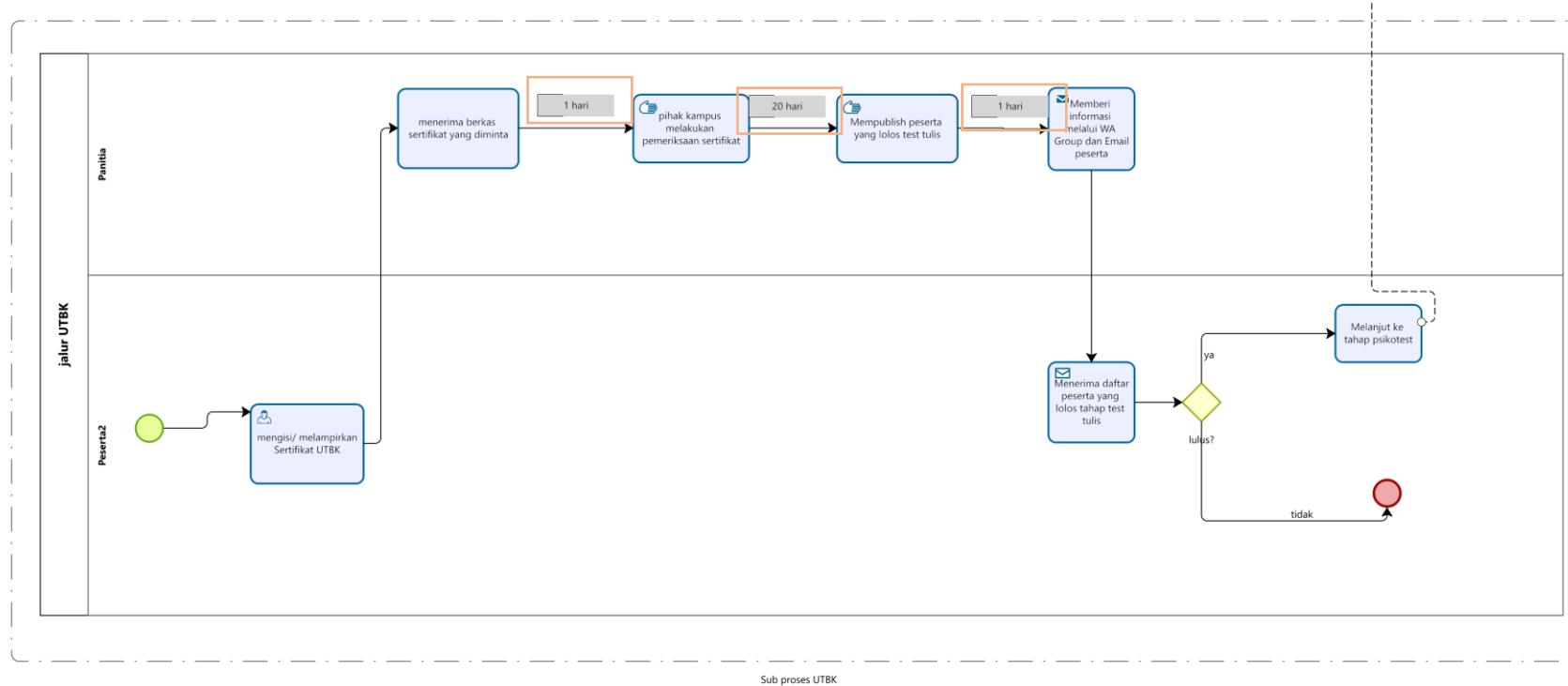
#### 4.1.2 Menghitung Cycle Time Proses Jalur USM



Gambar 14 Cycle Time Jalur USM

Cycle Time : $3(2 \text{ Hari} + 5 \text{ Hari} + 2 \text{ Hari} + 7 \text{ Hari}) = 48 \text{ Hari}$

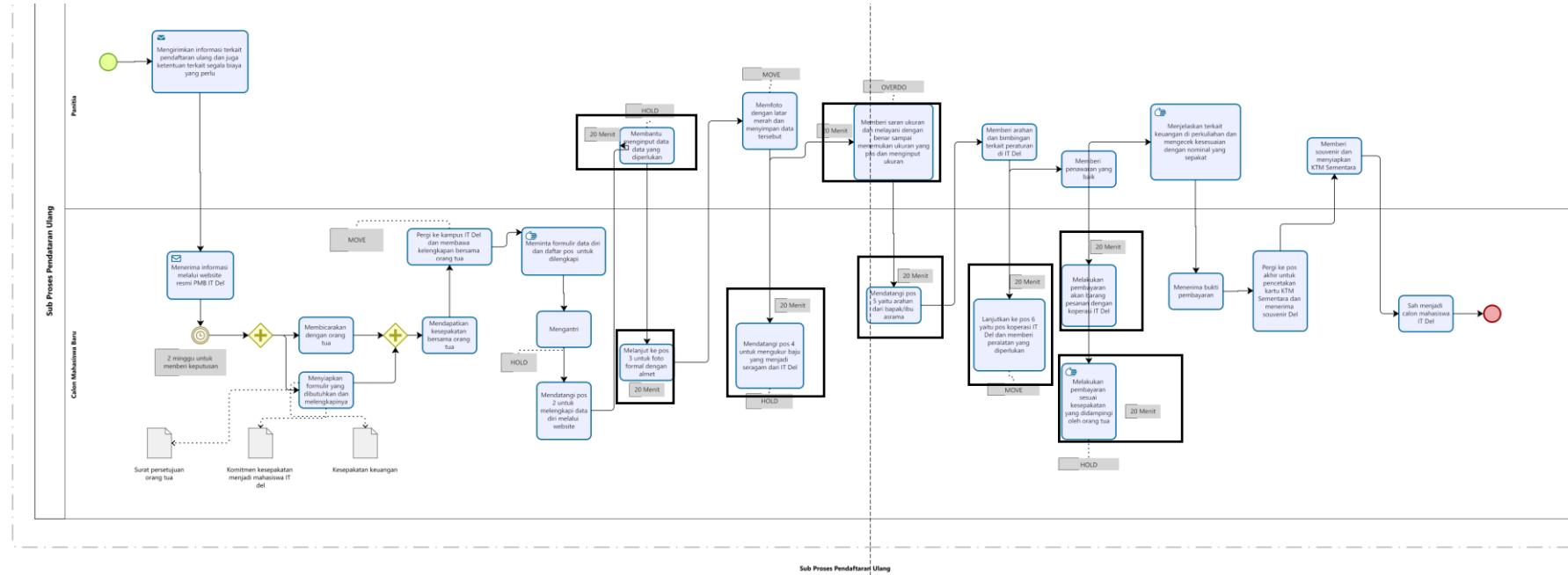
#### 4.1.3 Menghitung Cycle time Sub Proses UTBK



Gambar 15 Cycle Time Jalur UTBK

Cycletime: 1 hari + 20 hari+ 1 hari = 22 hari

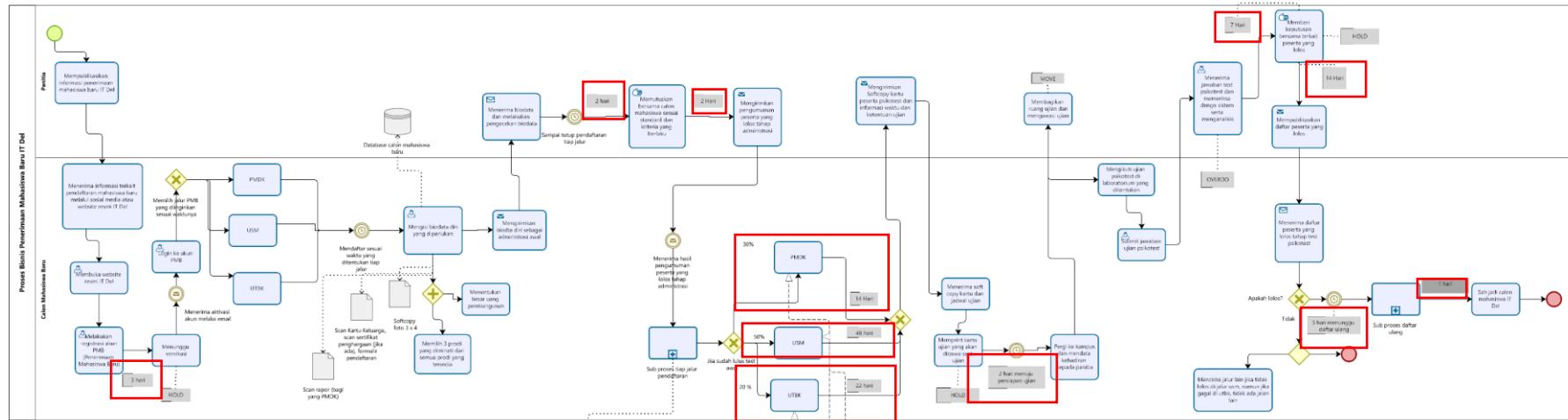
#### 4.1.4 Menghitung CycleTime Proses Pendaftaran Ulang



Gambar 16 Cycle Time Proses Pendaftaran Ulang

Cycle Time : 20 menit + 20 Menit = 160 Menit = 0,083 Hari

#### 4.1.5 Menghitung Seluruh Cycle Time



Gambar 17 Cycle Time Seluruh Proses

**Cycletime:** 3 Hari + 2 Hari + 2 Hari + (30% \* 14 + 50% \* 48 + 20% \* 22) + 2 Hari + 7 Hari + 14 hari + 5 Hari + 0,083 Hari = 67,6

## BAB 5

### Process Redesign

#### 5.1 *Motives for Process Redesign*

Devil Quadrangle memiliki empat dimensi utama yang saling berkaitan yaitu *Time* (waktu), *Cost* (biaya), *quality* (kualitas) dan *Flexibility* (fleksibilitas). *Business Process Re-Design* (BPR) menggunakan prinsip *Devil's Quadrangle*. Pada pemodelan *As is Process* pada penerimaan mahasiswa baru terdapat area pada *Devil's Quadrangle* yang dapat dioptimalkan yaitu:

a. *Time*

1. Terdapat beberapa proses verifikasi dokumen masih secara manual
2. Waktu tunggu pengumuman yang lama

b. *Cost*

1. Banyak aktivitas manual yang membutuhkan sumber daya manusia
2. Terdapat proses pencetakan dokumen

c. *Quality*

1. Seleksi yang tidak transparan

d. *Flexibility*

1. Jadwal tes yang tidak bisa di ubah

Pada pemodelan *As is Process* pada pendaftaran ulang terdapat area pada *Devil's Quadrangle* yang dapat dioptimalkan yaitu:

a. *Time*

1. Terdapat beberapa proses verifikasi dokumen masih secara manual
2. Proses dokumentasi dan verifikasi yang berulang

b. *Cost*

1. Banyak aktivitas manual yang membutuhkan sumber daya manusia
2. Terdapat proses pencetakan dokumen masih secara fisik

c. *Quality*

1. Instruksi yang ambigu mengakibatkan pelaksanaan tugas yang tidak sesuai dengan standar yang diharapkan.

*d. Flexibility*

1. Proses pendaftaran ulang yang masih dilakukan secara manual
2. Terdapat beberapa pengumpulan data yang masih manual

Pada pemodelan *As is Process* pada USM terdapat area pada *Devil's Quadrangle* yang dapat dioptimalkan yaitu:

*a. Time*

1. Waktu tunggu pengumuman yang lama

*b. Cost*

1. Terdapat proses pencetakan yang masih dilakukan secara manual

*c. Quality*

1. Instruksi yang ambigu mengakibatkan pelaksanaan tugas yang tidak sesuai dengan standar yang diharapkan.

*d. Flexibility*

1. Penjadwalan ulang ujian yang rumit

Pada pemodelan *As is Process* pada PMDK terdapat area pada *Devil's Quadrangle* yang dapat dioptimalkan yaitu:

*a. Time*

1. Proses pengumpulan dan pengumuman hasil wawancara yang tergolong lama
2. Terdapat beberapa proses sekuensial

*b. Cost*

1. Terdapat beberapa proses yang menggunakan sumber daya manusia

*c. Quality*

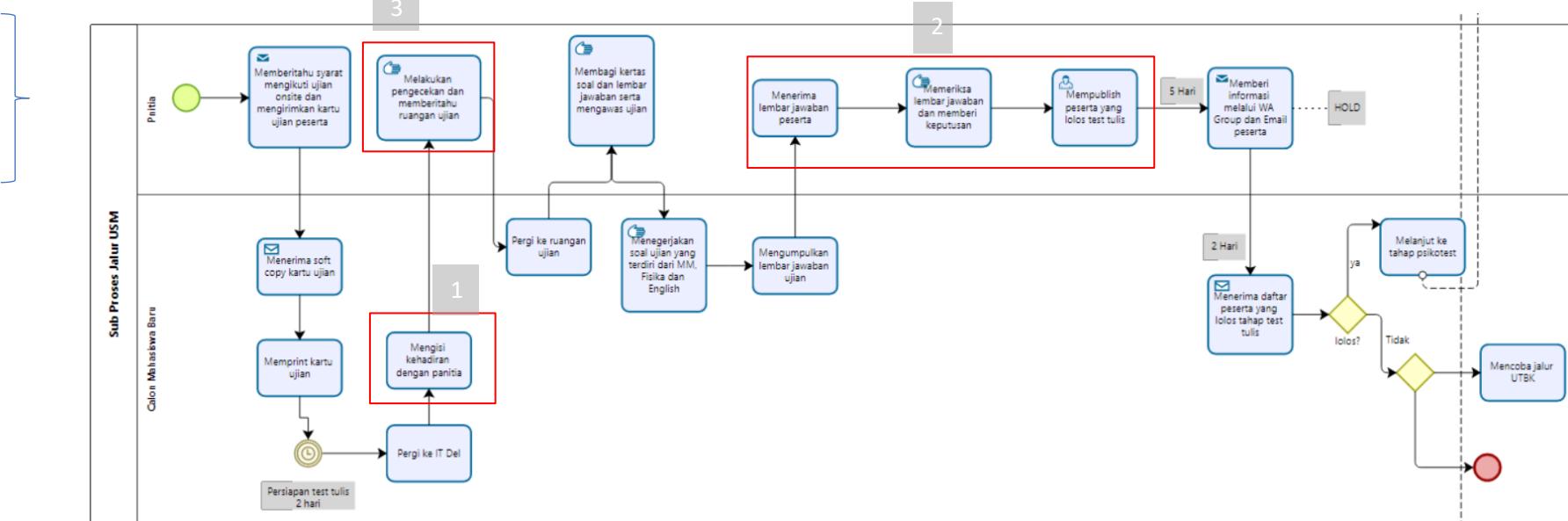
1. Terdapat proses yang menyebab *human error*

*d. Flexibility*

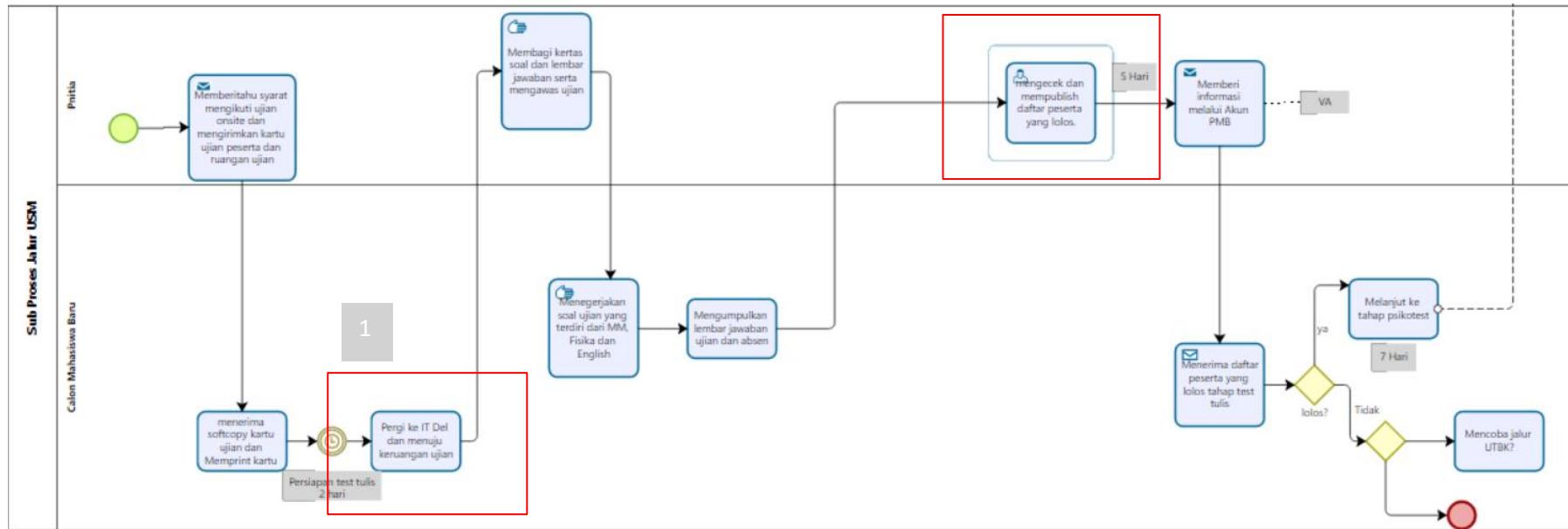
1. Terdapat beberapa titik keputusan yang memungkinkan alur berbeda

## 5.2 Redesign Heuristics

### 5.2.1 Proses USM



Gambar 18 Redesign Heuristics USM (1)



Gambar 19 Redesign Heuristics USM (2)

### **Task Level : Task Elimination**

- **Nomor 1.** Bagian ini dapat kita lakukan task elimination, karena tahap ini tidak akan mengganggu proses akhir dan proses ini memperlambat keseluruhan proses karena proses ini pengecheckan yang tidak terlalu penting.

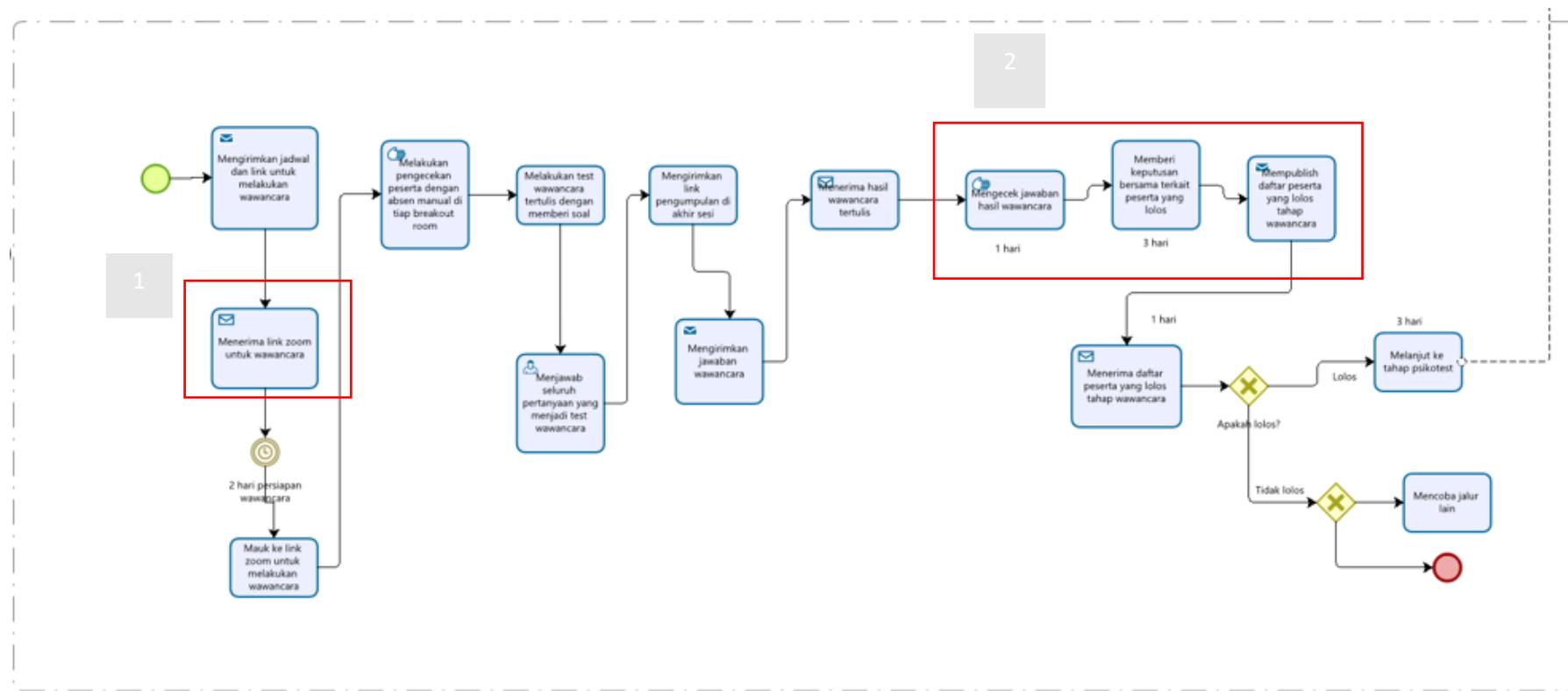
### **Task Level : Task Composition**

- **Nomor 2.** Ketiga task ini dapat dihubungkan menjadi mengecek dan mempublish daftar peserta yang lolos. Tugas ini dilakukan oleh satu personel yang sama yaitu panitia.

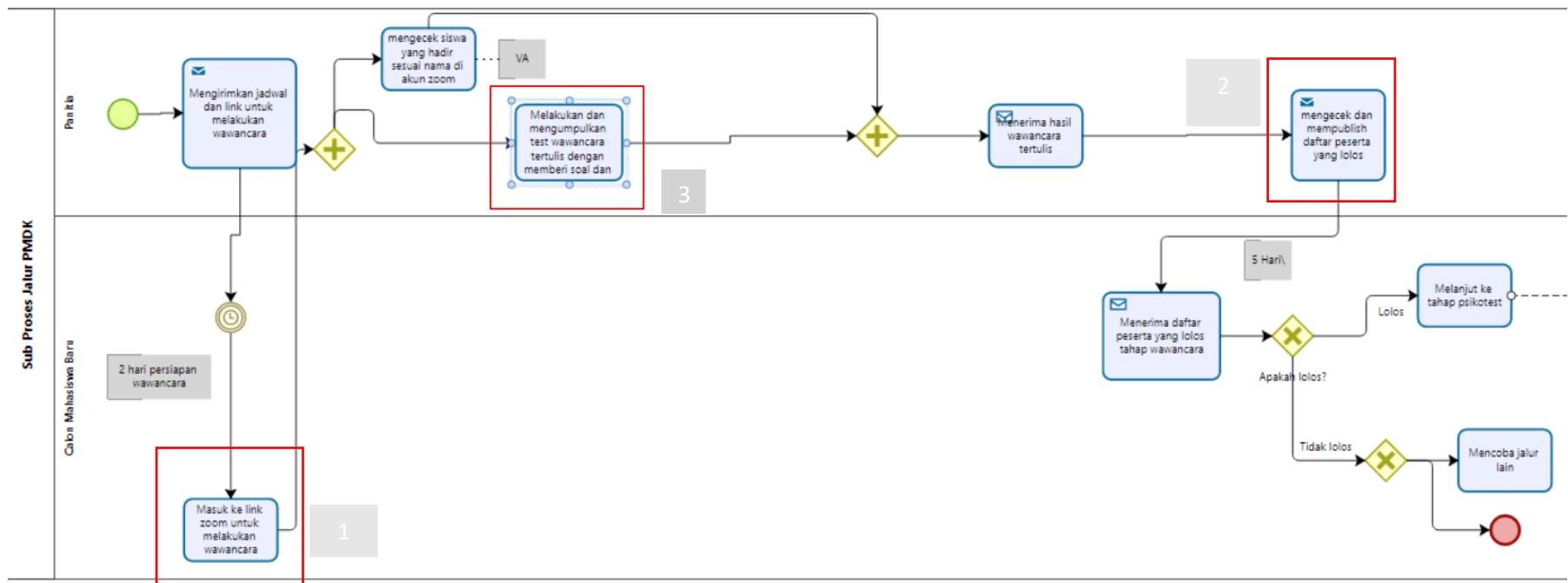
### **Process Level: Specialization & standardization**

- **Nomor 3.** Proses Pengecekan Kehadiran Peserta & Ruang Ujian Untuk menghindari kebingungan dan antrian panjang saat pelaksanaan ujian, informasi mengenai tata cara pengecekan kehadiran dan lokasi ruang ujian sebaiknya diumumkan jauh-jauh hari sebelum pelaksanaan ujian.

### 5.2.2 Proses PMDK



Gambar 20 Redesign Heuristics PMDK (1)



Gambar 21 Redesign Heuristics PMDK ( 2)

### **Task Level : Task Composition**

- **Nomor 2.** Ketiga task ini juga dapat dihubungkan menjadi 1 bagian, dimana pada bagian ini semua dilakukan oleh personil yang sama.

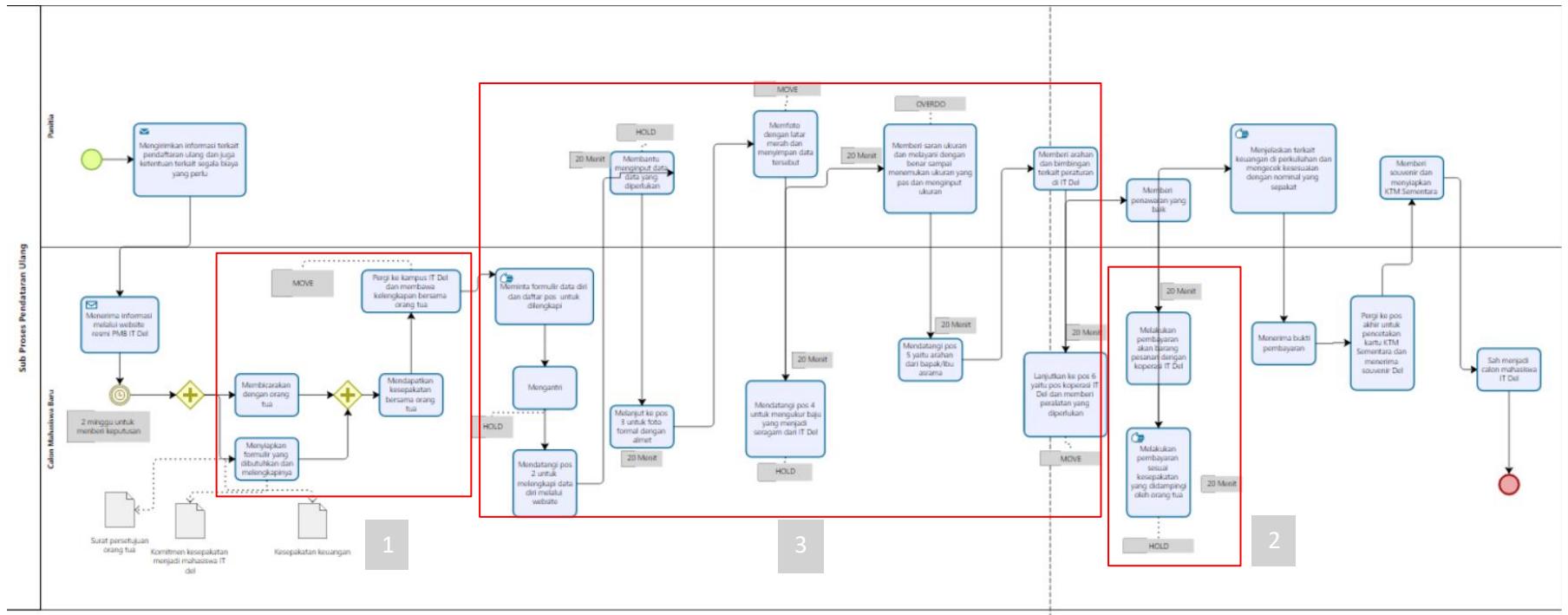
### **Task Level : Task Elimination**

- **Nomor 1.** Bagian ini dapat kita lakukan task elimination, karena tahap juga ini tidak akan mengganggu proses akhir dan proses ini memperlambat keseluruhan proses karena proses ini melakukan 2 kali tahap yang berlebihan.

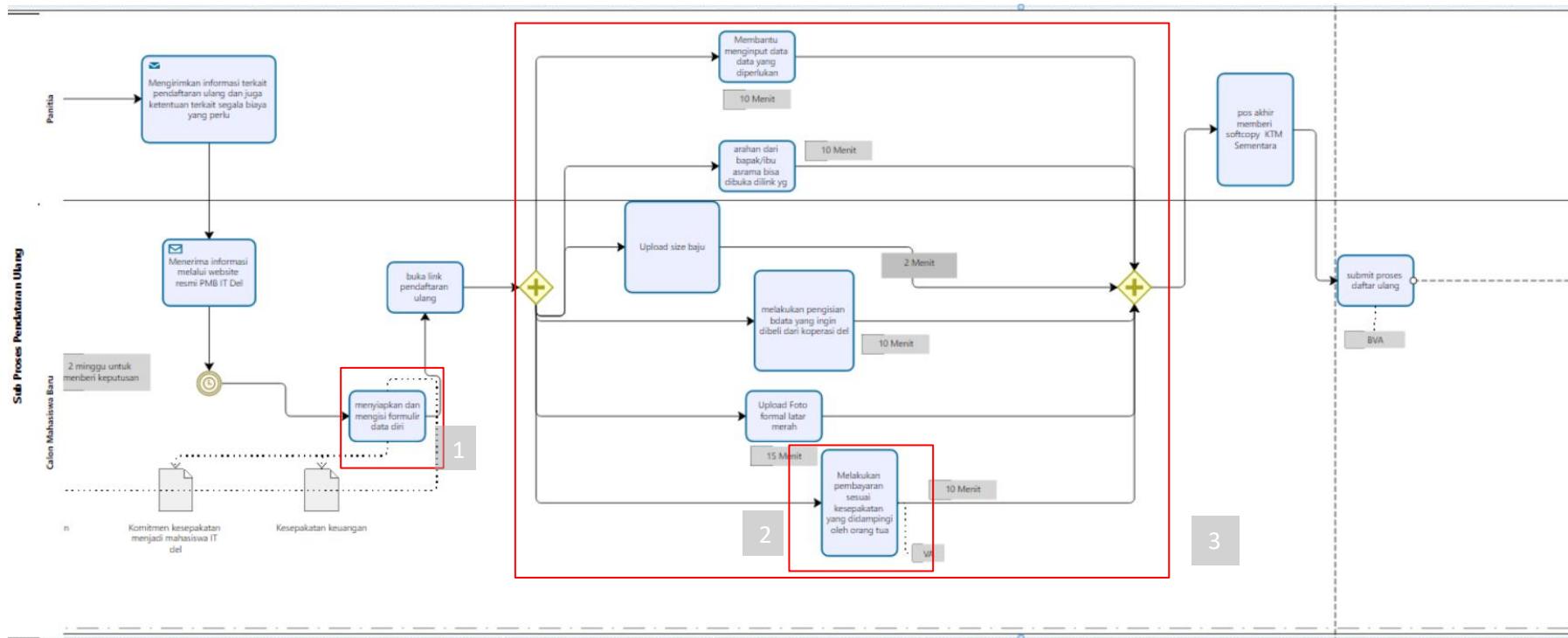
### **Process Level: Specialization & standardization**

- **Nomor 3.** Proses Pengecekan Kehadiran Peserta & Ruang Ujian Untuk menghindari kebingungan dan antrian panjang saat pelaksanaan ujian, informasi mengenai tata cara pengecekan kehadiran dan lokasi ruang ujian sebaiknya diumumkan jauh-jauh hari sebelum pelaksanaan ujian.

### **5.2.3 Bagian Pendaftaran Ulang**



*Gambar 22 Redesign Heuristics Pendaftaran Ulang (1)*



Gambar 23 Redesign Heuristics Pendaftaran Ulang (2)

### **TaskLevel:TaskElimination**

**Nomor 2.** Proses ini merupakan pengecekan ganda, sehingga salah satu kandidat dapat dihilangkan. Yang dapat menghambat keseluruhan proses karena memerlukan waktu yang cukup lama.

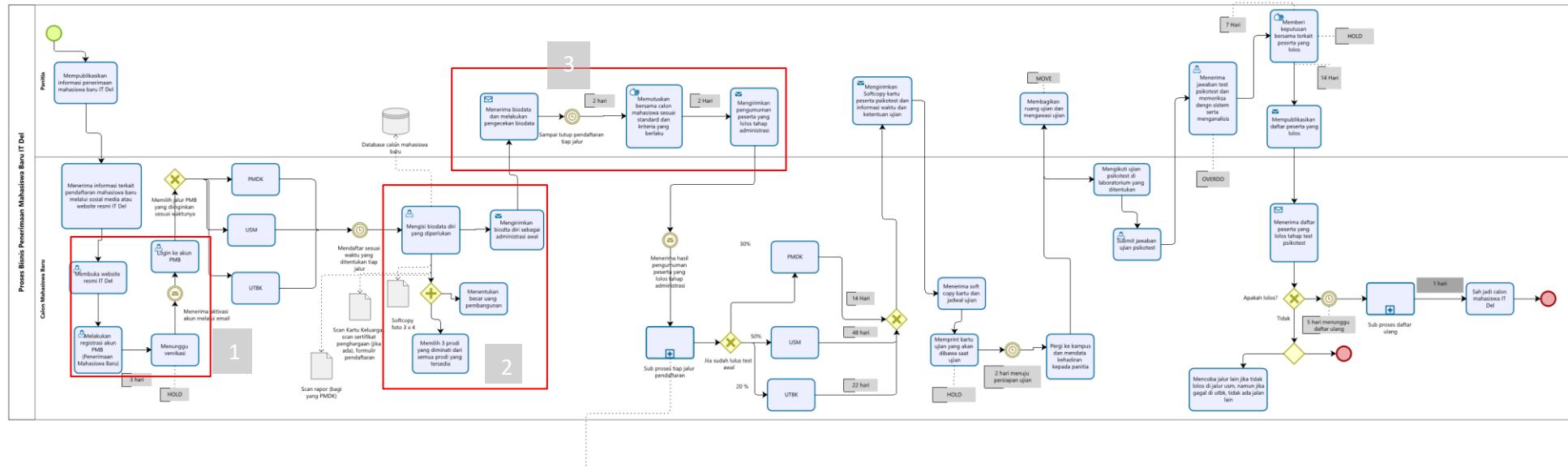
### **Task Level : Task Composition**

**Nomor 1.** Bagian ini dapat kita gabungkan menjadi menyiapkan dan mengisi formulir data diri

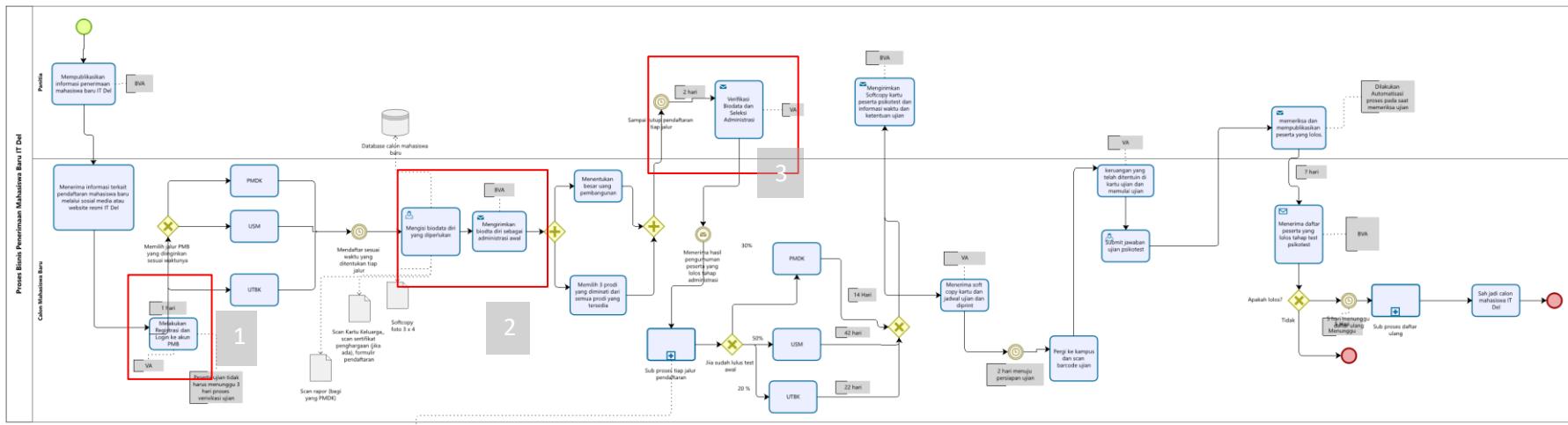
### **Flow-Level Heuristic : Parallelism**

**Nomor 3.** bagian saat kita mendatangi post secara bertahap dapat kita ubah, task ini bisa kita ubah menggunakan pararel gateway walaupun dengan personil yang berbeda, task ini juga hanya bergantung pada dirinya sehingga memungkinkan kita untuk melakukan pararellism

### 5.2.4 Bagian penerimaan mahasiswa baru (utama)



Gambar 24 Redesign Heuristics Bagian Utama (1)



*Gambar 25 Redesign Heuristics Bagian utama (2)*

### **Task Level : Task Composition**

**Nomor 1.** Bagian ini dapat digabungkan secara keseluruhan menjadi task verifikasi data diri, tahap ini juga dapat dilakukan karena dilakukan oleh 1 personil yang sama.

**Nomor 3.** Bagian ini juga dapat dihubungkan menjadi 1 bagian, dimana pada bagian ini semua dilakukan oleh personil yang sama.

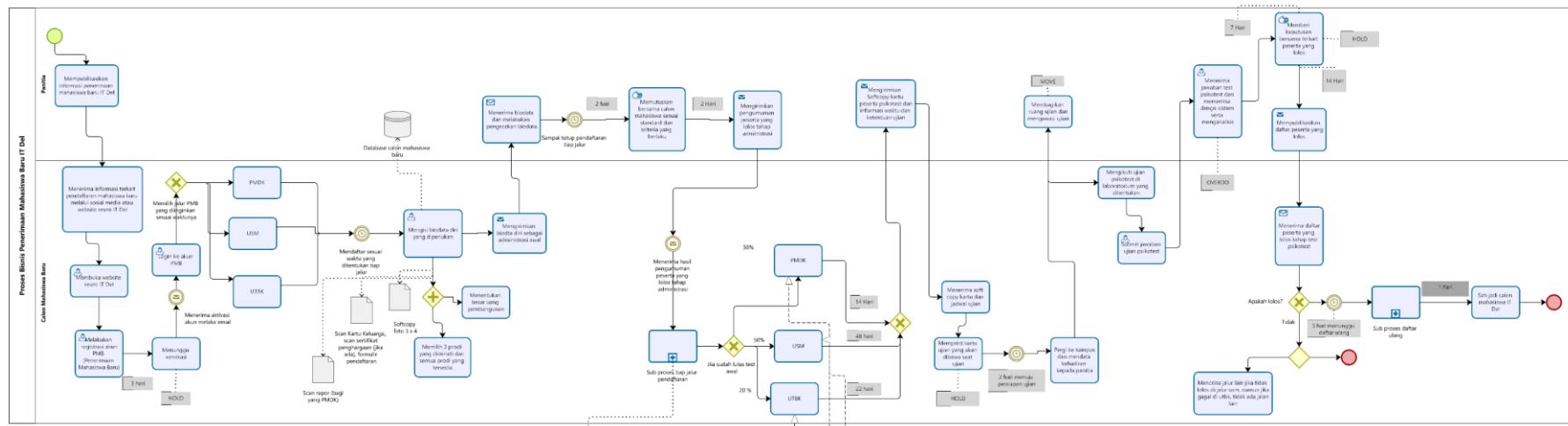
### **Flow-Level Heuristic : Parallelism**

**Nomor2.** Bagian ini dapat kita lakukan parallelism, karena pada tahap ini tugas-tugas tidak saling bergantungan dan dapat dijalankan secara bersamaan.

## BAB 6

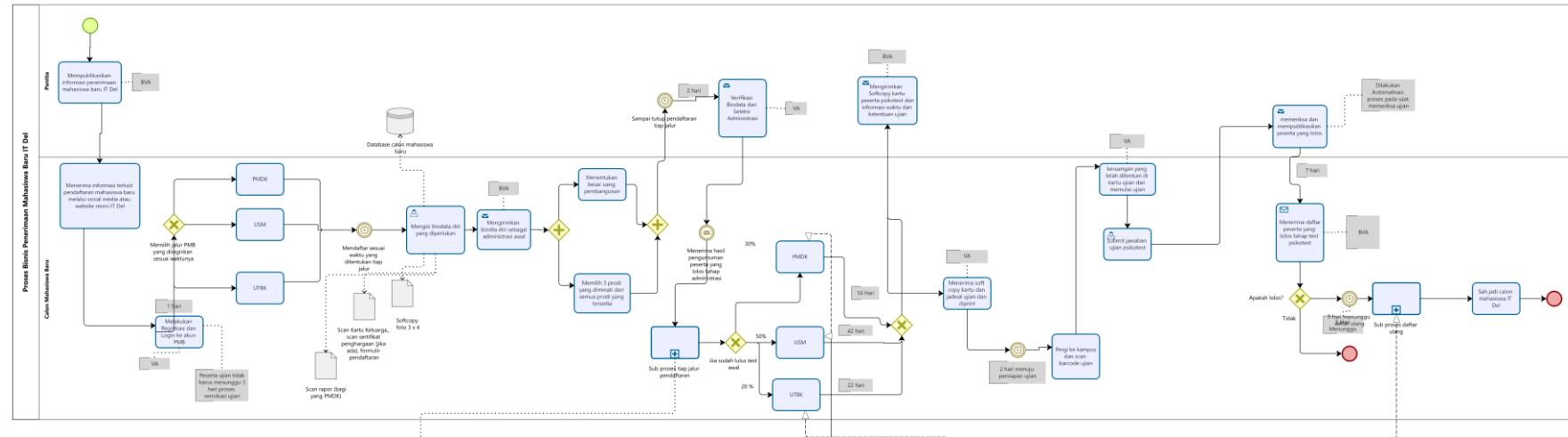
# To Be Process Model

## As Is Process Utama



### *Gambar 26 As Is Process Utama*

## To be process utama



*Gambar 27 To be process Utama*

- Gambar kedua memiliki pengurangan langkah atau perubahan dalam alur proses, terutama pada titik keputusan dan penyelesaian tugas.

## **Titik Keputusan:**

- Jumlah dan hasil dari titik keputusan mungkin berbeda, yang dapat mengubah alur proses tergantung pada kondisi atau logika percabangan yang berbeda.

## **Waktu dan Batas Waktu:**

- Perbedaan dalam durasi (jam atau hari) yang ditetapkan untuk beberapa tugas atau urutan tugas yang perlu diselesaikan mungkin terlihat di gambar kedua dibandingkan dengan yang pertama.

## **Detail Tugas:**

- Mungkin terdapat anotasi atau nama tugas tambahan yang berbeda, memberikan detail atau penjelasan lebih lanjut pada gambar kedua.

**Penanganan Kesalahan atau Jalur Alternatif:**

- Gambar kedua mungkin memiliki jalur tambahan untuk menangani kesalahan atau skenario tertentu yang tidak ada di gambar pertama

**Perbedaan Cycle Time:**

Sebelum di redesign 3 Hari + 2 Hari + 2 Hari + (30%\*14 + 50%\* 48 + 20% \*22)+ 2 Hari +7 Hari + 14 hari + 5 Hari + 0,083 Hari= 67,683

Sesudah di redesign 1 Hari + 2 Hari ((30%\*14)+(50%\*42)+(20%\*22))+ 2 Hari \_+\_ 7 Hari + 5 Hari + 0,0395 Hari = 46,6395 Hari

**kesimpulan**

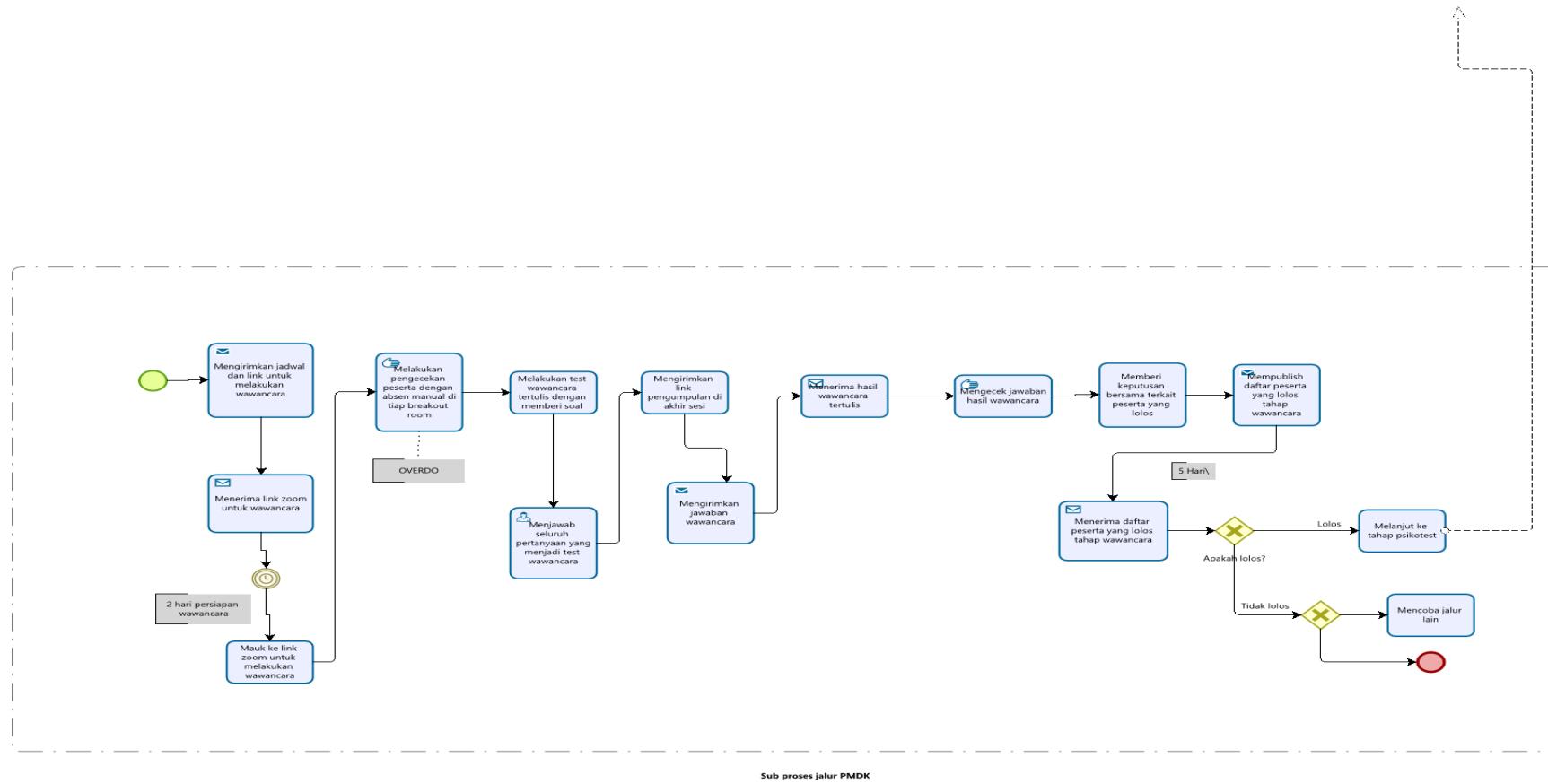
setelah re-desain, total waktu proses berkurang dari 67,683 hari menjadi 46,6395 hari

efisiensi yang telah dicapai:

$$67,683 - 46,6395 = 21,0435 \text{ hari. } 67,683 - 46,6395 = 21,0435$$

Re-desain ini berhasil mengurangi waktu proses hingga 31%. Hal ini menunjukkan bahwa proses lebih efektif setelah dilakukan optimasi.

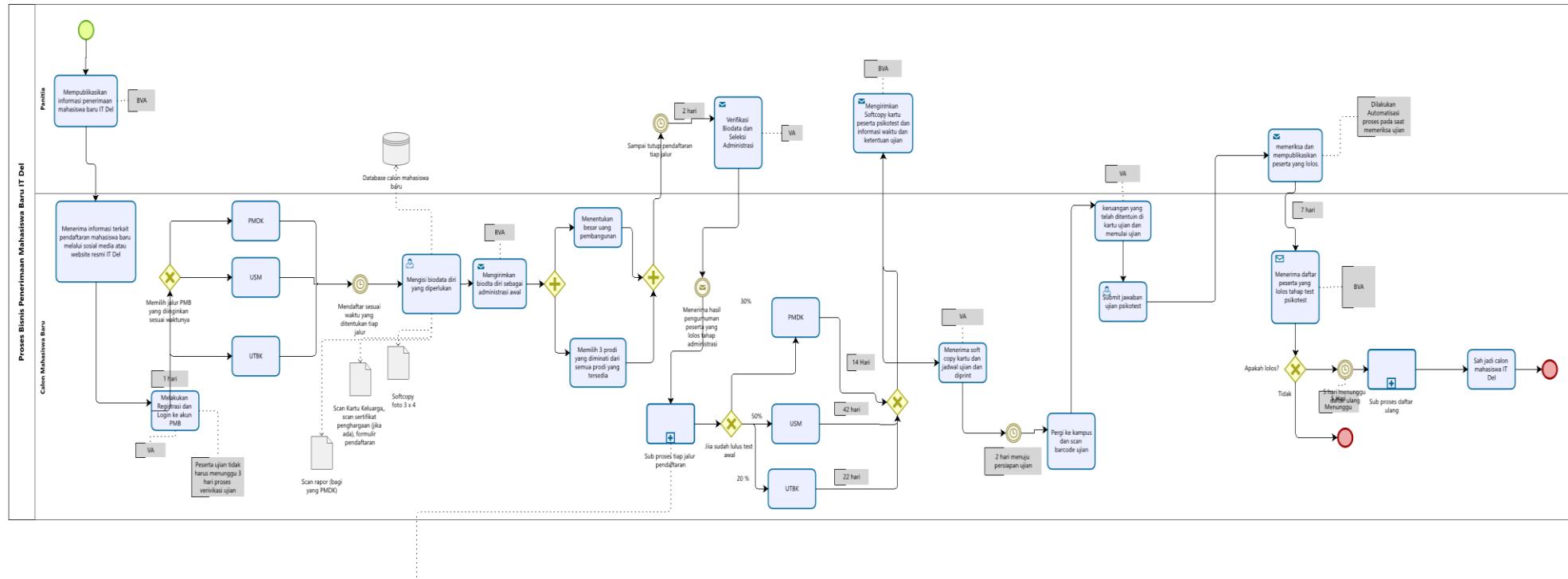
## As-is Proses PMDK



Gambar 28 As is proses PMDK

Powered by  
 **Bazinga  
Modeler**

## To be prosess PMDK



Gambar 29 To be proses PMDK

## Batasan Waktu:

Terdapat penentuan waktu kerja untuk beberapa langkah, seperti waktu 2 hari untuk persiapan wawancara dan waktu 4 jam untuk penggerjaan wawancara. Hal ini memberikan kerangka waktu yang lebih jelas dibandingkan diagram sebelumnya.

**Penggunaan Alat atau Media (Zoom):**

Diagram ini menyebutkan penggunaan link Zoom untuk pelaksanaan wawancara, yang menunjukkan bahwa proses wawancara dilakukan secara daring, sedangkan di diagram sebelumnya tidak dijelaskan alat yang spesifik.

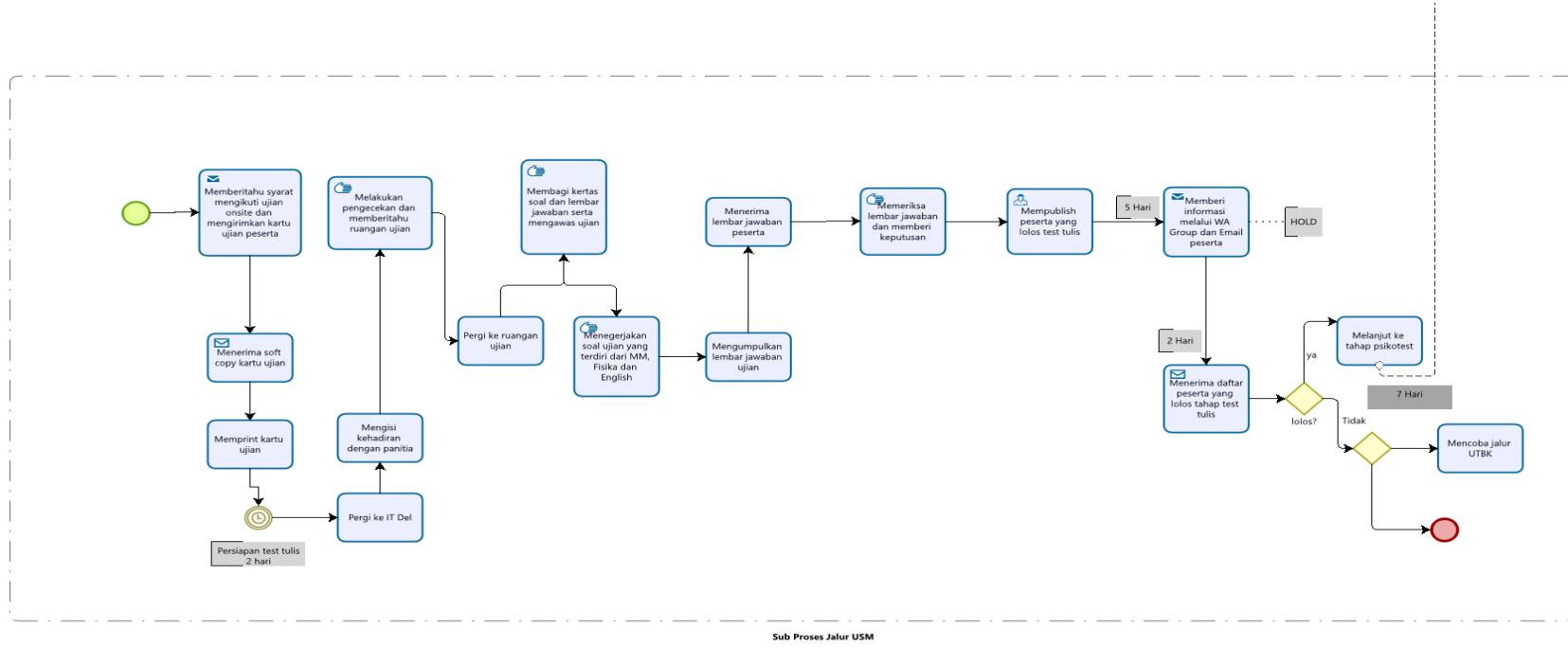
**Hasil Wawancara Tertulis:**

Pada diagram ini, ada tahap menerima hasil wawancara tertulis dan memeriksa jawaban, yang memberikan indikasi adanya bagian wawancara yang melibatkan tes tertulis, sedangkan pada diagram sebelumnya, tahap ini tidak disebutkan.

**Fokus Proses:**

Diagram ini berfokus pada proses wawancara, yang berbeda dari diagram sebelumnya yang tampak mencakup seluruh proses penerimaan mahasiswa. Proses di diagram ini lebih spesifik pada langkah-langkah wawancara, dari mulai mengirimkan jadwal hingga tahap keputusan akhir pasca-wawancara.

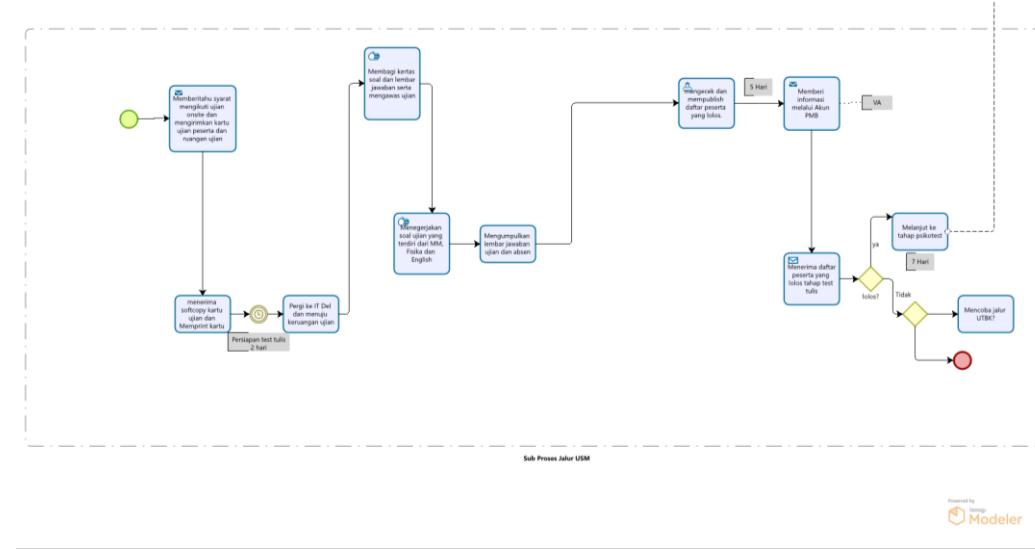
## As-is proses USM



Gambar 30 As is proses USM

Powered by  
 bizagi Modeler

## To be Proses



Gambar 31 To be proses USM

## Langkah Proses:

As is process :Memisahkan beberapa langkah, seperti "Menerima soft copy kartu ujian" dan "Memprint kartu ujian" sebagai tugas terpisah.

To be Proses : Menggabungkan "Menerima soft copy kartu ujian" dan "Memprint kartu ujian" menjadi satu tugas.

## Pengumpulan Lembar Jawaban dan Absensi:

As is proses: Pengumpulan lembar jawaban dan absensi dilakukan dalam dua tugas terpisah.

To be proses : Pengumpulan lembar jawaban dan absensi digabung menjadi satu tugas.

## **Waktu**

As is proses : Hanya mencantumkan durasi "Persiapan test tulis 2 hari."

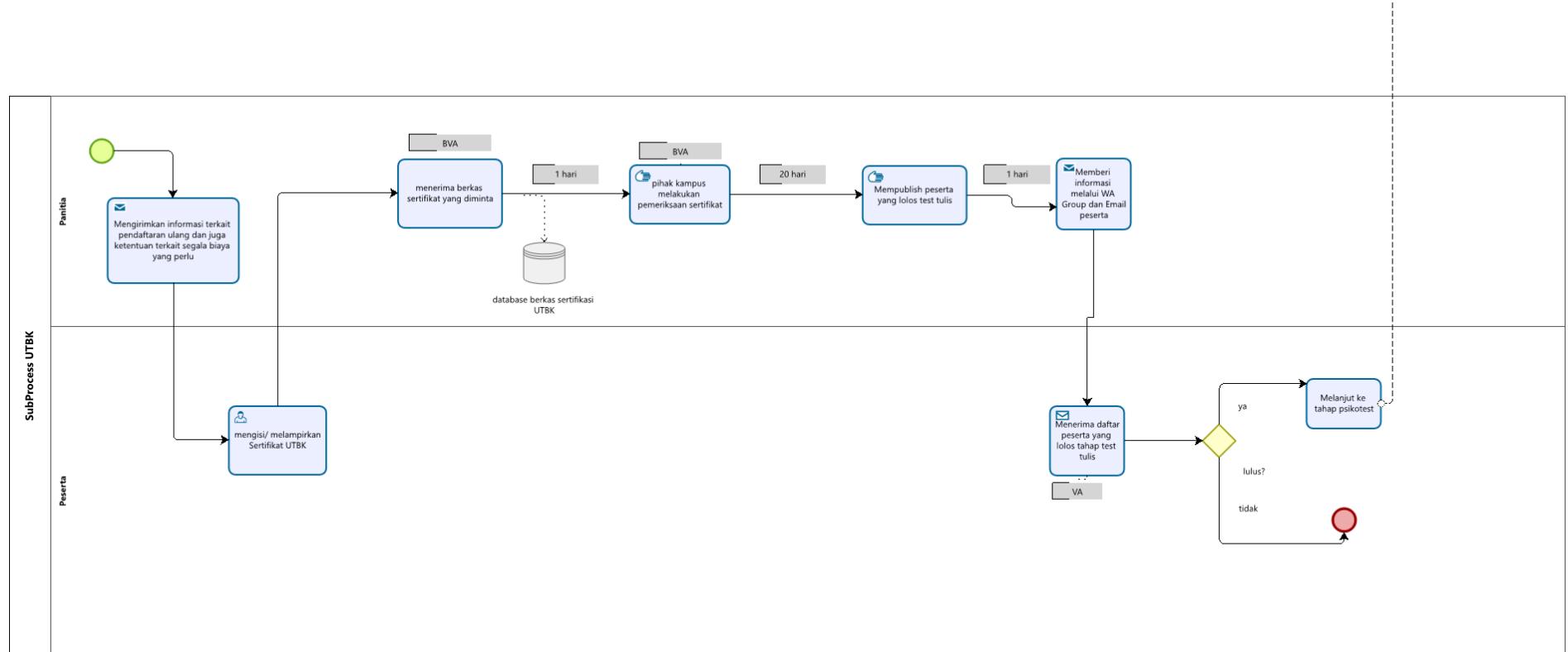
To be Ptoses: Menyertakan durasi pada beberapa tugas, seperti "1 hari" untuk memprint kartu dan "7 hari" untuk publish hasil ujian, serta "2 hari" untuk menerima daftar peserta yang lolos.

## **Cycle Time**

Sebelum di redesign  $3(2 \text{ Hari} + 5 \text{ Hari} + 2 \text{ Hari} + 7 \text{ Hari}) = 48 \text{ Hari}$

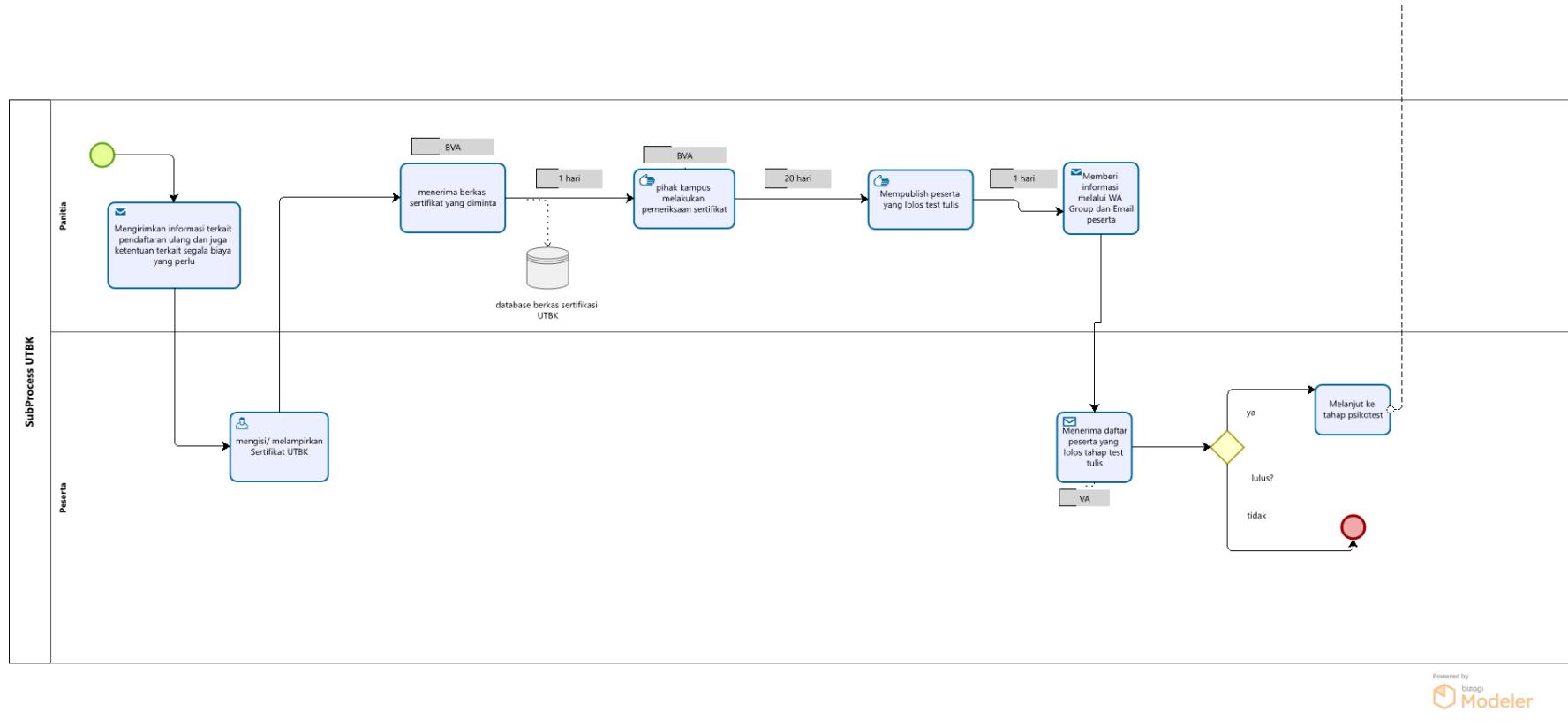
Sesudah di redesign  $3(2 \text{ Hari} + 5 \text{ Hari} + 7 \text{ hari}) = 42 \text{ hari}$

## As is Proses UTBK



Gambar 32 As is proses UTBK

## To be Proses UTBK



Gambar 33 To be proses PMDK

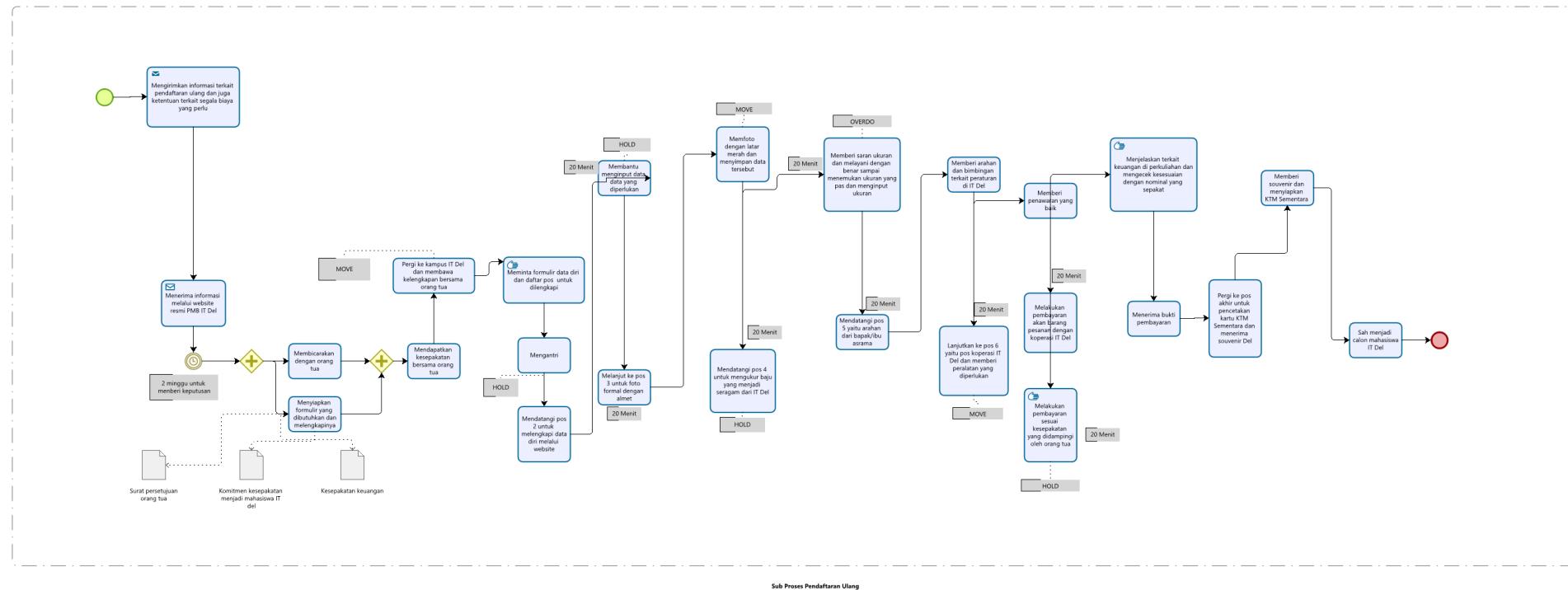
### Penggunaan database untuk menerima berkas

To be proses : Tidak ada perubahan karena proses sudah sesuai dengan yang diminta. Dimana data calon mahasiswa disimpan di database

## **Waktu**

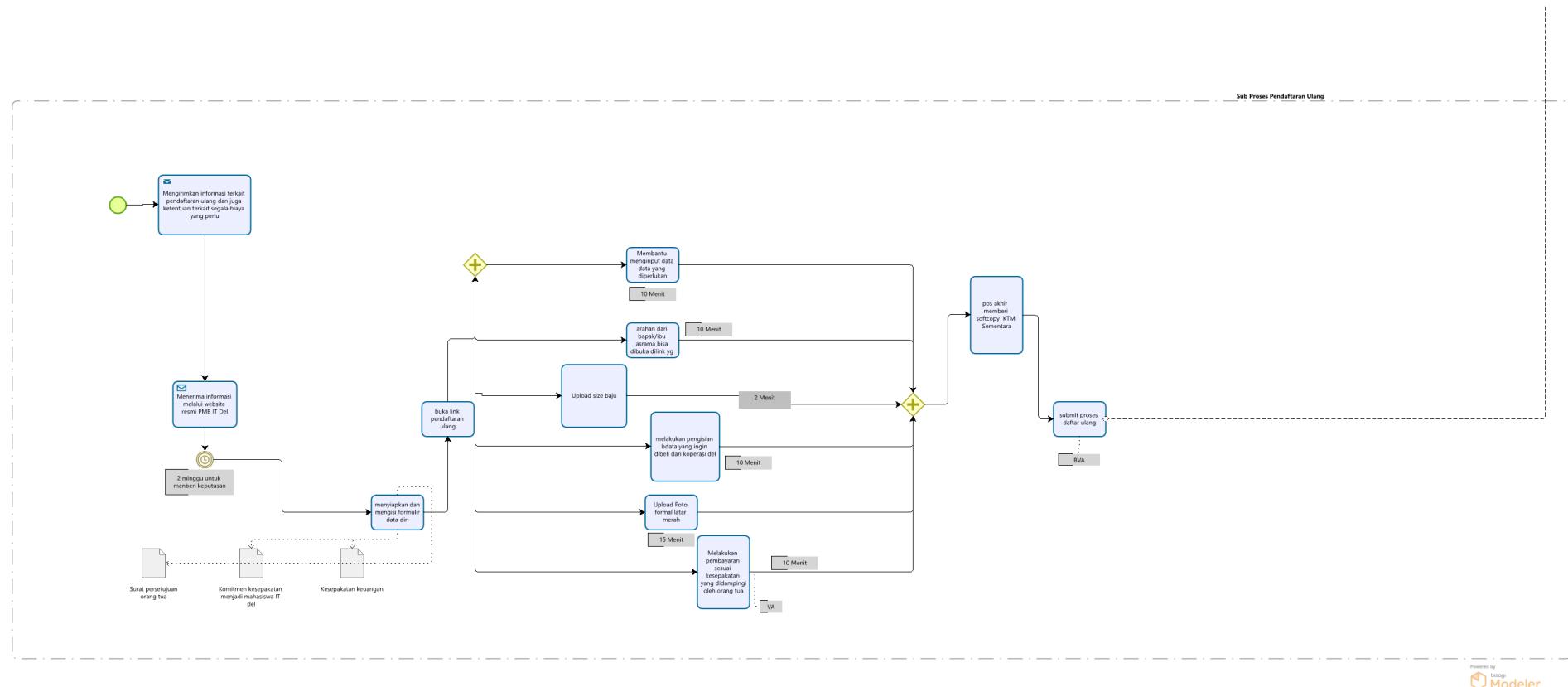
Tentunya waktu yang dibutuhkan sudah tepat untuk dilakukan, karena pemeriksaan data sertifikat dibutuhkan waktu yang cukup panjang. Sehingga tidak ada perubahan waktu di tes jalur UTBK.

## As is proses Pendaftaran Ulang



Gambar 34 As is proses pendaftaran ulang

## To be Proses Pendaftaran Ulang



Gambar 35 To be proses pendaftaran ulang

Kesimpulan:

Untuk sub proses pendaftaran ulang, ditahap awal tetap memerlukan waktu untuk memberi kepastian dengan berbicara dengan orang tua calon mahasiswa baru selama 2 minggu dalam mengambil keputusan. Namun, pada tahap ini, di redesign agar pendaftaran ulang dilakukan secara online saja, dengan upload berkas yang diperlukan di website IT Del. Sehingga, yang seharusnya perlu mendatangi setiap pos dalam memenuhi dokumen dan persyaratan serta mengenalkan aturan di IT Del, diubah menjadi upload berkas, melakukan pengisian biodata yang ingin dibeli dikoperasi, upload foto yang diperlukan sesuai ketentuan, dan pembayaran dilakukan melalui sistem transfer yang dilanjutkan dengan pemberian softcopy KTM sementara dan kemudian dilakukan submit pendaftaran ulang.

Cycletime:

Sebelum redesign 20 menit + 20 Menit = 160 Menit = 0,083 Hari

Sesudah redesign 10 menit + 10 Menit + 2 Menit + 10 Menit \_ 15 Menit+ 10 menit = 57 menit = 0,0395 hari

### **Sederhananya Alur Kerja di To-Be:**

- Gambar (To-Be) menunjukkan proses yang lebih ringkas dan terstruktur dengan jumlah aktivitas yang lebih sedikit. Ini mengindikasikan alur kerja yang lebih efisien dan dioptimalkan, mungkin sebagai hasil dari perbaikan proses.
- Gambar (As-Is) adalah alur kerja saat ini yang lebih kompleks dengan lebih banyak langkah dan titik keputusan. Ini menunjukkan proses yang berjalan saat ini, mungkin dengan beberapa langkah yang dianggap bisa disederhanakan.

### **Titik Keputusan yang Berkurang di To-Be:**

- Pada gambar To-Be, terdapat lebih sedikit titik keputusan (belah ketupat), yang artinya keputusan yang perlu diambil telah disederhanakan atau dikurangi. Ini membantu mempermudah alur dan mengurangi waktu proses.
- Sedangkan di gambar As-Is, banyak titik keputusan yang menunjukkan kemungkinan jalur berbeda, yang bisa menyebabkan proses menjadi lebih lambat dan lebih rumit.

### **Interaksi Antar Departemen yang Lebih Terstruktur di To-Be:**

- Di gambar To-Be, interaksi antar departemen atau pihak-pihak terkait terlihat lebih sedikit, yang bisa berarti bahwa proses telah diatur ulang untuk meminimalkan keterlibatan pihak yang tidak terlalu diperlukan.
- Gambar As-Is memiliki lebih banyak interaksi antar pihak, yang bisa menyebabkan proses menjadi lebih lambat atau membutuhkan lebih banyak koordinasi.

### **Durasi Proses Lebih Cepat di To-Be:**

- Di gambar To-Be, jumlah waktu yang diperlukan dalam beberapa aktivitas cenderung lebih sedikit atau bahkan mungkin tidak ditampilkan, menunjukkan tujuan untuk mempercepat proses.
- Pada gambar As-Is, durasi waktu ditampilkan lebih banyak, mengindikasikan bahwa proses saat ini mungkin memerlukan waktu lebih lama karena beberapa langkah atau pengambilan keputusan yang kompleks.

### **Pengurangan atau Penyederhanaan Alur Dokumen di To-Be:**

- Dalam gambar To-Be, alur dokumen terlihat lebih sederhana dengan lebih sedikit langkah terkait pengelolaan dokumen, mungkin dengan tujuan mengurangi birokrasi dan mempercepat proses persetujuan.
- Pada gambar As-Is, terlihat banyak langkah terkait dokumen, seperti persetujuan, pengecekan, atau pengumpulan dokumen tambahan, yang mungkin menjadi penyebab proses saat ini lebih lama.

Penjelasan terkait perubahan secara sederhana yaitu : ada beberapa langkah yang lebih kami efisienkan waktu nya dengan kerja yang efektif, salah satunya dengan mengubah tahap pendaftaran ualang yang awalnya menggunakan Langkah Langkah manual yaitu dengan mendatangi kampus, agar lebih efektif dan efisien dapat dilakukan secara online melalui website yang dimiliki oleh IT Del, kemudian kami menghilangkan beberapa Langkah dan merangkumnya menjadi suatu langkah untuk menghemat waktu. Serta untuk durasi pengumuman juga kami kurangi agar calon mahasiswa tidak terlalu lama dalam menunggu pengumuman dan tanpa harus mengantri yang membutuhkan waktu lama. Kami juga melakukan otomatisasi pada registrasi akun yang ada pada tahap awal, agar waktu nya lebih efisien tanpa harus menunggu untuk melanjutkan ke tahap pendaftaran. Dan kami juga memotong beberapa tahap yang kami rasa tidak penting seperti yang sudah dijelaskan pada point penjelasan sebelumnya.

## BAB 7

# LAMPIRAN

**Pembagian Tugas :**

**Outline Tugas Besar**

**1. Pendahuluan** (Anastasya Siahaan)

Berisi penjelasan singkat dari proses bisnis dan permasalahan yang dihadapi

**2. Current Business Process (As-Is)**

*2.1 Process Landscape Model*

Digambarkan dan dijelaskan (Jonatan & Anastasya)

*2.2 Process Classification*

Tuliskan semua proses dalam daftar table dan berikan penomoran seperti Gambar di halaman 10 di slide Process Identification (Placidia & Andrey)

*2.3 Process Profile*

Tuliskan setiap proses menggunakan format seperti pada slide halaman 22 pada slide Process Identification (Anastasya)

*2.4 Process Discovery Methods*

Tuliskan dan jelaskan Teknik yang digunakan. Tuliskan juga realisasinya. (Alya & Jonatan & Seprian)

*2.5 As-is Model*

Gambarkan BPMN dari setiap process Bisnis dan jelaskan. (Alya & Seprian)

**3 Qualitative Process Analysis**

*3.1 Value-Added & Waste Analysis* (Alya & Seprian)

*3.2 Root-Cause Analysis* (Jonatan & Anastasya)

*3.3 Issue Register* (Placidia & Andrey)

**4 Quantitative Process Analysis**

*4.1 Flow analysis* (semua anggota kelompok)

*4.2 Queuing analysis*

*4.3 Simulation*

**5 Process Redesign**

*5.1 Motives for Process Redesign* ( Semua Anggota Kelompok)

Menggunakan prinsip *Devil's Quadrangle* untuk menentukan tujuan dari BPR

*5.2 Redesign Heuristic* (Semua Anggota Kelompok)

Berdasarkan Task Level, Flow Level,dan Proses Level. Gambarkan terlebih dahulu as is proses kemudian dari as is tersebut lakukan Redesign Heuristic per level. Tuliskan before dan after pada task yang di redesign.

**6 To-be process model** (Semua Anggota Kelompok)