



**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA APLIKASI SISTEM
INFORMASI LAYANAN PSIKOTES *ONLINE* (STUDI KASUS PT DISTY
TEKNOLOGI INDONESIA)**

KERJA PRAKTIK



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

QONITAH ALIA PUTERI

19410100112

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA APLIKASI SISTEM
INFORMASI LAYANAN PSIKOTES *ONLINE* (STUDI KASUS PT DISTY
TEKNOLOGI INDONESIA)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Disusun Oleh:

Nama : QONITAH ALIA PUTERI

NIM : 19410100112

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**UNIVERSITAS
Dinamika**

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA APLIKASI SISTEM INFORMASI LAYANAN PSIKOTES ONLINE (STUDI KASUS PT DISTY TEKNOLOGI INDONESIA)

Laporan Kerja Praktik Oleh

Qonitah Alia Puteri

NIM : 19410100112

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 27 Juli 2022



Dosen Pembimbing,

Sri Hariani
Eko
Wulandari

Sri Hariani Eko Wulandari S.Kom., M.MT.
NIDN. 0726017801

UNIVERSITAS
Dinamika

Disetujui

Penyelia,



Chandra Sukma Anugrah

Digitally signed
by Juliano
Date: 2022.07.28
17:00:39 +07'00'

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Digitally signed by Anjik Sukmaaji
DN: cn=Anjik Sukmaaji, o=Universitas
Dinamika, ou=Prodi S1 Sistem
Informasi,
email=anjik@dinamika.ac.id, c=US
Date: 2022.07.29 11:09:57 +07'00'
Adobe Acrobat Reader version:
2022.001.20169

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Qonitah Alia Puteri
NIM : 19410100112
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **Analisis dan Perancangan Basis Data Aplikasi Sistem Informasi Layanan Psikotes Online (Studi Kasus PT Disty Teknologi Indonesia)**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Juli 2022
Yang menyatakan



Qonitah Alia Puteri

NIM: 19410100041

ABSTRAK

Psikometri adalah sistem tes psikologi yang mengukur kecepatan, ketepatan, dan kemampuan kemampuan berpikir seseorang. Tes psikotes bukan hanya untuk mengetahui kecerdasan, tetapi untuk menggali kelebihan dan memahami pola kepribadian seseorang. Psikotes sebuah tes yang digunakan seseorang dalam tujuan tertentu. Psikotes bertujuan untuk mengetahui latar belakang seseorang dari segi minat, bakat dan kepribadian seseorang. Psikotes dapat dilakukan dengan bantuan psikiater untuk mengetahui hasil dari tes yang sudah dilakukan. Semakin meningkatnya tes psikotes yang diperlukan terdapat beberapa kekurangan saat psikolog memeriksa hasil secara manual yaitu akan berdampak pada standar implementasi psikotes yang berlangsung lama serta kesalahan dalam audit penilaian. Solusi dari permasalahan tersebut adalah perlu adanya aplikasi tes psikotes secara *online* agar memudahkan pengguna dalam melaksanakan tes. Metode *waterfall* merupakan metode yang digunakan dalam menyelesaikan analisis dan perancangan basis data terhadap aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*. Dengan menggunakan metode tersebut didapatkan hasil terkait analisis dan perancangan basis data pada Aplikasi Sistem Informasi Layanan Psikotes *Online*, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa rancangan *database* yang telah dibuat sebelumnya dan telah di uji coba melalui beberapa tahap. Berdasarkan uji coba yang telah dibuat bahwa perancangan *database* sudah melewati tahap testing, maka rancangan *database* ini dapat diintegrasikan pada aplikasi sistem informasi tes psikotes *online*.

Kata Kunci : Aplikasi, Sistem Informasi, Psikotes

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah,dan ridho-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) dan menyelesaikan pembuatan laporan dari Kerja Praktik ini. Laporan ini disusun berdasarkan pelaksanaan Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) dan hasil studi selama kurang lebih 5 (lima) bulan di PT Disty Teknologi Indonesia. Laporan Kerja Praktik ini membahas tentang Analisis dan Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Layanan Psikotes *Online*.

Penyelesaian laporan Kerja Praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak kepada penulis. Oleh karena itu, ijinkan penulis untuk mengucapkan terima kasih dan rasa hormat atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini, yaitu kepada :

1. Ayah, Ibu dan seluruh Keluarga Besar yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Pihak penyelenggara kampus merdeka yang telah menyelenggarakan program Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) dan memberikan penulis banyak sekali ilmu dan pengalaman mengerjakan proyek yang tak ternilai harganya;
3. Bapak Chandra Sukma Anugrah, M.Kom. selaku Penanggung Jawab MBKM
4. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika;
5. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi;

6. Bapak Sri Hariani Eko Wulandari S.Kom., M.MT, selaku Dosen Wali sekaligus Dosen Pembimbing Kerja Praktik yang telah membimbing, memberi masukan sehingga penulis dapat lebih menyempurnakan Laporan Akhir Kerja Praktik;
7. Bapak Wigananda Firdaus Putra Aditya, S.Kom. selaku PIC Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Kampus Merdeka Batch 2;
8. Teman-teman tercinta yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan laporan ini.

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan, kesalahan dan kekhilafan karena keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu sebelumnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun kita bersama.

Surabaya, 27 Juli 2022



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Profil Perusahaan	4
2.2 Sejarah Perusahaan	5
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.4 Struktur Organisasi	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Psikotes	12
3.2 <i>Waterfall Model</i>	12

3.3 <i>Busines Process Model and Notation (BPMN)</i>	14
3.4 <i>MySQL</i>	17
 BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	19
4.1 <i>Requirement Analysis</i>	19
4.2 <i>System and Software Design</i>	21
 BAB V PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
 DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Fungsional	19
Tabel 4.2 Flow of Event Login	28
Tabel 4.3 Flow of Event Mengelola Berita	29
Tabel 4.4 Flow of Event Mengelola Data Master	30
Tabel 4.5 Flow of Event Login User.....	30
Tabel 4.6 Flow of Event melihat berita dan memilih layanan	31
Tabel 4.7 Flow of Event Login Psikolog	32
Tabel 4. 8 Flow of Event melihat berita dan memeriksa hasil.....	32
Tabel 4. 9 Struktur basis data tabel berita	35
Tabel 4. 10 Struktur basis data tabel data soal	36
Tabel 4. 11 Struktur basis data tabel jadwal	37
Tabel 4. 12 Struktur basis data tabel jenis layanan	37
Tabel 4. 13 Struktur basis data tabel jenis tes	38
Tabel 4.14 Struktur basis data tabel biaya	39
Tabel 4. 15 Struktur basis data tabel level	40
Tabel 4. 16 Struktur basis data tabel LJK	40
Tabel 4. 17 Struktur basis data tabel LJK detail	41
Tabel 4. 18 Struktur basis data tabel midtrans	41
Tabel 4.19 Struktur basis data tabel nilai	42
Tabel 4.20 Struktur basis data tabel soal.....	43
Tabel 4.21 Struktur basis data soal skor.....	43
Tabel 4.22 Struktur basis data tabel status	44

Tabel 4. 23 Struktur basis data tabel status payment	44
Tabel 4.24 Struktur basis data tabel token	45
Tabel 4. 25 Struktur basis data tabel transaksi.....	46
Tabel 4. 26 Struktur basis data tabel user	47
Tabel 4.27 Struktur basis data tabel gateway.....	48



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT Disty Teknologi Indonesia	7
Gambar 3.1 The Waterfall Model	12
Gambar 3.2 Flow of Object.....	15
Gambar 3.3 Flow of Activity	15
Gambar 3. 4 Connecting Object.....	16
Gambar 3. 5 Artifacts	16
Gambar 3. 6 Swimlanes	17
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	21
Gambar 4.2 Activity Diagram login admin.....	22
Gambar 4.3 Activity Diagram Mengelola Berita.....	23
Gambar 4.4 Activity Diagram mengelola data master.....	24
Gambar 4.5 Activity Diagram Login User.....	25
Gambar 4. 6 Activity Diagram melihat berita dan memilih layanan	26
Gambar 4. 7 Activity Diagram Login Psikolog	27
Gambar 4. 8 Activity Diagram Memeriksa Hasil	28
Gambar 4.9 Class Diagram	33
Gambar 4.10 Class Diagram	34
Gambar 4.11 Relasi Basis Data 1.....	48
Gambar 4. 12 Relasi Basis Data 2.....	49
Gambar 4. 13 Relasi Basis Data 3.....	49



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Form KP-3 Surat Balasan	53
Lampiran 2 Form KP-5 Acuan Kerja & Garis Besar Rencana Kerja Mingguan..	54
Lampiran 3 Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	56
Lampiran 4 Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik	58
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Kerja Praktik	60
Lampiran 6 Biodata Penulis	61



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Disty Teknologi merupakan perusahaan perangkat lunak(*software*) yang secara resmi berdiri pada tahun 2018 dan masih berstatus CV yang berdiri pada Kabupaten Jombang. Lalu pada tahun 2020 resmi berganti menjadi PT serta berpindah kantor di Kota Surabaya tepatnya di Gedung Graha Pena Lantai 5 Jl. A.Yani No. 88 Surabaya. PT Disty memiliki tim *developer* yang professional yaitu memiliki keterampilan sesuai dengan bidang keahliannya dan bersertifikat guna memberikan pelayanan yang terbaik baik bagi *client* mereka. Hingga saat ini mereka sudah memiliki 100 lebih *client* yang telah menggunakan inovasi teknologi yang berupa *Website*, Aplikasi Android, *Internet of Things*, Integrasi Layanan API Pembayaran *E-Wallet* dan Kerjasama Pelatihan Skill SDM Perusahaan Bidang IT.

Upaya mereka dalam memberikan layanan yang terbaik terhadap *client* dengan cara menunjukkan bahwa ketika mereka bekerja sama dengan PT Disty Teknologi Indonesia, maka pihak PT benar benar mengikuti *rules* ataupun kebutuhan yang diinginkan oleh *client* dari segi inovasi teknologi yang dibutuhkan, hak cipta aplikasi ataupun *website*, hingga berapa lama waktu yang diinginkan oleh *client*. Saat ini PT Disty Teknologi Indonesia mendapat *client* dari RSUD Kota Jombang yang ingin membuat inovasi teknologi yaitu Aplikasi Sistem Informasi Layanan Psikotes *Online*. Psikometri adalah sistem tes psikologi yang mengukur kecepatan, ketepatan, dan kemampuan kemampuan berpikir seseorang. Tes psikotes bukan hanya untuk mengetahui kecerdasan, tetapi untuk menggali

kelebihan dan memahami pola kepribadian seseorang. Psikotes sebuah tes yang digunakan seseorang dalam tujuan tertentu. Psikotes bertujuan untuk mengetahui latar belakang seseorang dari segi minat, bakat dan kepribadian seseorang. Psikotes dapat dilakukan dengan bantuan psikiater untuk mengetahui hasil dari tes yang sudah dilakukan. Tes Psikotes bukan hal asing dalam masyarakat, dikarenakan tes psikotes diperlukan dalam mendaftar pekerjaan, tes masuk kuliah atau sekolah, serta tes psikotes juga sering digunakan dalam Kesehatan yaitu saat akan melakukan konsultasi pada psikiater.

Dari tahun ke tahun semakin banyak memerlukan tes psikotes, digunakan dalam untuk persyaratan pekerjaan, mendaftar sekolah atau bahkan untuk tes Kesehatan sebelum melakukan wawancara dengan psikiater. Semakin meningkatnya tes psikotes yang diperlukan terdapat beberapa kekurangan saat psikolog memeriksa hasil secara manual yaitu akan berdampak pada berdampak pada standar implementasi psikotes yang berlangsung lama serta kesalahan dalam audit penilaian. Maka dengan adanya kekurangan diperlukan solusi untuk masalah tersebut. Solusi dari permasalahan tersebut adalah perlu adanya aplikasi tes psikotes secara *online* agar memudahkan pengguna dalam melaksanakan tes yaitu dapat dikerjakan dimana saja dan tanggalnya disesuaikan tanpa perlu menunggu psikolog. Serta memudahkan psikolog dalam memeriksa hasilnya dikarenakan sudah otomatis terkoreksi oleh sistem, sehingga psikolog hanya perlu memvalidasi hasil tes yang sudah dikerjakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini rumusan masalah pada kerja praktik Analisis dan Perancangan Basis Data Aplikasi Layanan:

- a. Bagaimana analisis *system* aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online* RSUD Kota Jombang?
- b. Bagaimana perancangan *database* aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online* RSUD Kota Jombang?

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah yang digunakan untuk memberi batasan dalam kegiatan Kerja Praktik ini sebagai berikut:

- a. Analisis dan perancangan basis data ini hanya membahas tentang layanan psikotes *online* berbasis *website*
- b. Hasil akhir ini hanya membahas tentang requirement analysis dan system design saja

1.4 Tujuan

Tujuan kerja praktik ini adalah menganalisis dan merancang basis data Aplikasi Sistem Informasi Layanan Psikotes *Online* agar memudahkan dalam melakukan, memproses dan mencetak hasil psikotes dengan lebih cepat dan akurat berdasarkan ketentuan yang telah ditentukan sebelumnya dan mengacu pada teori-teori psikologi.

1.5 Manfaat

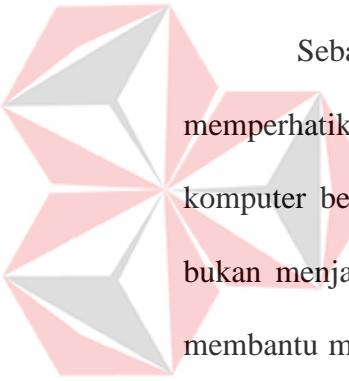
Manfaat yang diperoleh dengan adanya Aplikasi Layana antara lain Mempermudah web *developer* dalam membuat aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online* dikarenakan sudah terdapat analisis dan rancangan basis data.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil Perusahaan

Perusahaan PT Disty Teknologi Indonesia bergerak dan memegang izin di sektor “Teknologi Informasi dan Perdagangan Umum”. Seperti pembuatan *Website*, Pembuatan Aplikasi Android, Pengadaan & Perakitan komputer, Pembuatan jaringan, Hotspot, dll. Perusahaan berupaya menghasilkan mutu dan kualitas terbaik. Kualitas dan ketepatan waktu merupakan hal utama yang menjadi komitmen perusahaan terhadap klien.



Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang teknologi, perusahaan harus memperhatikan perkembangan teknologi yang melaju begitu pesat. Teknologi komputer berkembang makin pesat seiring waktu. Dewasa ini komputer sudah bukan menjadi barang mewah lagi melainkan kebutuhan sekunder yang sangat membantu manusia dalam menjalankan kehidupan sehari - hari baik di rumah, di sekolah, di kampus terlebih lagi di kantor.

Selain mempertimbangkan perkembangan teknologi, juga harus memperhatikan jaringan komputer. Jaringan komputer merupakan sebuah sistem yang menghubungkan dua atau lebih komputer sehingga dapat memudahkan dalam mengimplementasikan berbagai kelebihan. Tak jarang meskipun instalasi jaringan komputer memakan biaya yang tidak sedikit, namun masyarakat tetap melakukannya demi kemudahan yang diperoleh. Perubahan zaman juga sering memaksa mereka untuk memperbarui jaringan agar tetap dapat memenuhi kebutuhan.

2.2 Sejarah Perusahaan

PT. Disty Teknologi Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang Layanan Teknologi, Jasa Konsultan IT (Information & Technology), Telekomunikasi dan *System Security* (CCTV dan IP CAMERA) yang didirikan pada tahun 2015 oleh para praktisi yang berpengalaman dibidangnya masingmasing namun belum memiliki legalitas. Dengan jaringan yang luas, profesionalisme kerja serta komitmen atas setiap pelayanannya. Perusahaan mampu memberikan jasa yang berkualitas, konsisten dan memiliki nilai tambah demi tercapainya tujuan perusahaan.

Disty Teknologi Secara Resmi Berdiri Sejak Tahun 2018 Dengan Legalitas CV Yang di dirikan di Kabupaten Jombang, Kemudian Pada Tahun 2020 telah berubah menjadi PT dan berpindah kantor di Gedung Graha Pena Lantai 5 Jl. A.Yani No. 88 Surabaya. Kami memiliki Tim *Developer* yang kuat yang memiliki kualifikasi sesuai bidang keahlian dan bersertifikat agar mampu memberikan pelayanan yang terbaik bagi *Client* Kami. Saat ini kami memiliki 100 Lebih *Client* yang telah memakai hasil inovasi teknologi kami baik berupa *Website*, Aplikasi Android, internet of things, Integrasi Layanan API Pembayaran *E-Wallet* dan Kerjasama Pelatihan Skill SDM Perusahaan Bidang IT.

2.3 Visi dan Misi Perusahaan

Seiring perjalanannya, PT Disty Teknologi Indonesia memiliki nilai-nilai dan tujuan yang dituangkan ke dalam visi & misi perusahaan.

2.3.1 Visi

- a. Menjadi sebuah perusahaan IT serta jasa dan perdagangan umum yang profesional yang memiliki integritas tinggi dan berkonsisten dalam menciptakan solusi yang tepat dan bermanfaat secara optimal.
- b. Untuk menjadi mitra terpercaya dalam pelayanan keamanan dengan menyediakan solusi terintegrasi.
- c. Memberikan total solusi untuk kebutuhan IT serta jasa dan perdagangan umum bagi dunia industri dan pemerintah ataupun personal.
- d. Menjadi perusahaan terdepan di bidang jasa konsultasi dan instalasi komputer dan jaringan yang mengutamakan kompatibilitas peralatan dengan teknologi masa depan.
- e. Menjadikan perusahaan IT serta jasa dan perdagangan umum yang berkualitas dan mampu bersaing dalam pasar global.

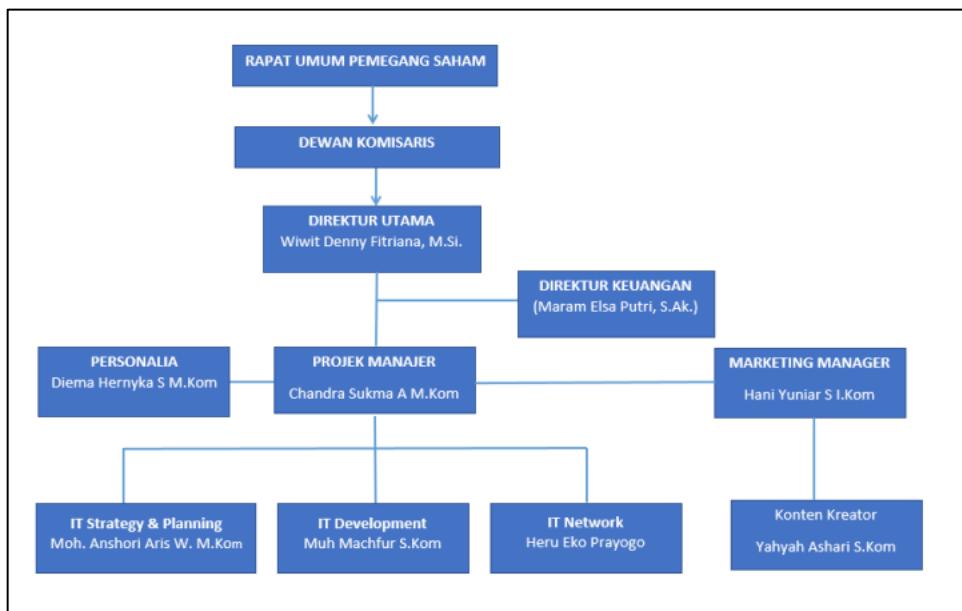
2.3.2 Misi

- a. Mengembangkan minat berwirausaha. Dengan mendirikan usaha berarti memulai tantangan dalam memanajemen sebuah bisnis. Hal ini dapat meningkatkan kreatifitas, inovasi dan upaya-upaya dalam memanfaatkan peluang.
- b. Menciptakan lapangan pekerjaan baru. Sebuah usaha sekecil apapun pasti akan membuka kesempatan kerja. Usaha kecil meskipun tidak mampu merekrut banyak karyawan, namun setidaknya telah merekrut diri sendiri yang berarti angka pengangguran telah berkurang satu.

- c. Terus maju dan berkembang, belajar melalui setiap kegagalan dan pengalaman dalam rangka memperkaya referensi dan pengetahuan sebagai modal untuk mengikuti perkembangan teknologi yang dinamis.
- d. Kami mewujudkan lingkungan kerja yang menantang, apresiatif dan berlandaskan pengetahuan bagi karyawan.
- e. Memberikan layanan "One Stop Services" dan lengkap sehingga pelanggan akan mendapatkan layanan terbaik, berupa kemudahan, produk berkualitas, dengan harga kompetitif.
- f. Menjadi Mitra Usaha yang Handal dan Terpercaya.
- g. Melakukan pembinaan untuk membentuk karyawan yang profesional dan perbaikan sistem manajemen secara berkesinambungan.

2.4 Struktur Organisasi

Berikut ini adalah struktur organisasi dari PT Disty Teknologi Indonesia yang dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT Disty Teknologi Indonesia

Dalam sebuah organisasi terdapat tugas-tugas yang harus dilakukan oleh struktual PT. Disty Teknologi Indonesia, antara lain sebagai berikut :

A. Rapat Umum Pemegang Saham

Rapat Umum Pemegang Saham merupakan organ tertinggi dalam struktur PT. Disty. RUPS berperan sebagai mekanisme utama untuk melindungi dan menegakkan hak-hak pemegang saham. Sebagai organ perusahaan, RUPS memegang kekuasaan tertinggi dalam perseroan, serta memiliki segala wewenang yang tidak diserahkan kepada Dewan Komisaris dan Direksi. Namun demikian RUPS tidak dapat melakukan intervensi terhadap pelaksanaan tugas, fungsi dan wewenang Dewan Komisaris dan Direksi.

B. Dewan Komisaris

Dewan Komisaris adalah organ perseroan yang bertugas melakukan pengawasan secara umum dan atau khusus sesuai dengan anggaran dasar serta memberi nasihat kepada Direksi. Dewan Komisaris memiliki tugas fiduciary untuk bertindak demi kepentingan terbaik perusahaan dan menghindari semua bentuk benturan kepentingan pribadi. Adapun tugas dewan komisaris yaitu mengawasi Direksi dalam menjalankan kegiatan perusahaan serta memberikan nasihat kepada Direksi, melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) dan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP), mengawasi dan mengevaluasi kinerja Direksi, mengkaji sistem manajemen dan memantau efektivitas penerapan *Good Corporate Governance* dan melaporkannya kepada RUPS.

C. Direktur Utama

Pada PT. disty tugas direktur utama yaitu mengorganisasi visi dan misi perusahaan secara keseluruhan, memimpin meeting rutin dengan para pemimpin senior perusahaan, menyampaikan laporan kepada pemegang saham atas kinerja perusahaan dan mengevaluasi kesuksesan perusahaan.

D. Direktur Keuangan

Direktur keuangan merupakan pimpinan yang menjalankan proses pemantauan dan pengambilan keputusan mengenai perihal yang berhubungan dengan keuangan di perusahaan.

E. Personalia

Personalia adalah departemen yang bertugas melaksanakan serangkaian kegiatan pengelolaan SDM pada hal-hal yang terkait administratif guna mengatur hubungan kerja antara perusahaan dan karyawannya.

Adapun tugas-tugas personalia pada disty yakni menyusun anggaran tenaga kerja yang diperlukan, membuat *job analysis*, *job description*, dan *job spesification*, mengurus dan melaksanakan rekrutmen dan seleksi tenaga kerja dan mengurus dan mengembangkan karyawan.

F. *Project Manager*

Project manager adalah pemimpin sebuah proyek, karena itu juga project manager memiliki tugas yang vital dalam sebuah proyek. Pada PT. Disty tugas project manager yakni melakukan pembuatan rencana proyek, mengalokasikan pekerjaan terhadap tim, melakukan kalkulasi anggaran, melakukan monitoring pembuatan proyek dan membuat laporan untuk memeriksa kemajuan proyek.

G. *Marketing Manager*

Tugas seorang *Marketing Manager* adalah untuk memimpin dan bertanggung jawab terhadap seluruh proses kegiatan marketing agar target perusahaan tercapai.

H. *IT Strategy & Planning*

Wewenang bagian *IT Strategy & Planning* yaitu hanya sebatas merencanakan sebuah strategy dan mencoba mengupdate setiap perkembangan tentang IT.

I. *IT Development*

Tugas dari *IT Development* yaitu Membentuk, menguji, dan menciptakan sebuah program komputer dalam beberapa komputer atau aplikasi-aplikasi sistem operasi. Pada PT. disty tugas *IT Development* yaitu bertugas untuk melakukan riset, mendesain, megimplementasikan hingga menguji software dan sistem.

J. *IT Network*

Pada PT. Disty tugas dari *IT Network* adalah untuk melakukan pemasangan/instalasi hardware, sistem ataupun software, maintenance, dan pengkonfigurasian jaringan. Tugasnya sendiri yaitu memastikan stabilitas jaringan internet dalam perusahaan seperti melakukan pemasangan dan konfigurasi peralatan jaringan, termasuk di dalamnya akselerator WAN, LAN, server proxy, router, DHCP, DNS.

K. Konten Kreator

Tugas dari konten kreator adalah mengumpulkan ide dan juga data yang valid, kemudian melakukan riset untuk membuat konsep sebuah konten.



BAB III

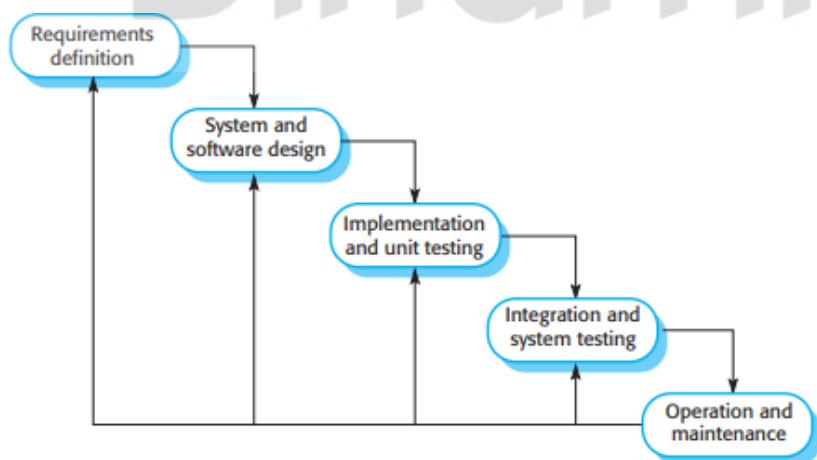
LANDASAN TEORI

3.1 Psikotes

Psikotes merupakan sebuah tes yang digunakan seseorang dalam tujuan tertentu. Psikotes bertujuan untuk mengetahui latar belakang seseorang dari segi minat, bakat dan kepribadian seseorang. Psikotes dapat dilakukan dengan bantuan psikiater untuk mengetahui hasil dari tes yang sudah dilakukan (Susanto & Chrismanto, 2019).

3.2 Waterfall Model

Waterfall Model merupakan metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dan sistematis. Waterfall model memiliki 5 tahapan penggerjaan (Sommerville, 2016), antara lain:



Gambar 3.1 The Waterfall Model

3.2.1 Requirements definition

Requirement definition atau Persyaratan dan definisi analisis Layanan, kendala, dan tujuan sistem ditetapkan dengan cara berkonsultasi dengan pengguna sistem. Hal itu kemudian didefinisikan secara merinci dan berguna sebagai spesifikasi sistem.

3.2.2 System and Design Software

System and Design Software atau Desain sistem dan perangkat lunak Proses desain sistem mengalokasikan persyaratan untuk sistem perangkat keras maupun perangkat lunak. Ini membangun arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak melibatkan identifikasi dan mendeskripsikan dasar sistem perangkat lunak dan hubungannya.

3.2.3 Implementation and Unit Testing

Implementation and Unit Testing atau Penerapan dan pengujian unit Selama tahap ini berlangsung, desain perangkat lunak dianggap sebagai sebuah set program atau unit program. Pengujian unit meliputi proses verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasi yang diminta. Tetapi dalam laporan kerja praktik bagian implementation dan unit testing tidak diimplementasikan.

3.2.4 Integration and System Testing

Integration and System Testing atau Unit program individu atau program adalah sebuah hal yang terintegrasi dan telah diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa persyaratan sebagai sebuah perangkat lunak telah terpenuhi. Setelah diuji, sistem perangkat lunak kemudian dikirimkan kepada

pelanggan. Tetapi dalam laporan kerja praktik bagian *integration* dan *system testing* tidak diimplementasikan

3.2.5 *Operation and Maintenance*

Operation and Maintenance atau Pengoperasian dan Pemeliharaan Biasanya, ini adalah fase terpanjang. Sistem tersebut diinstal dan dimasukkan ke dalam (penggunaan yang praktis /kegunaan praktis). Pemeliharaan meliputi koreksi kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap awal siklus, meningkatkan penerapan unit sistem, implementasi unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem seperti baru dibuat. Tetapi dalam laporan kerja praktik bagian *operation* dan *maintenance* tidak diimplementasikan

3.3 *Business Process Model and Notation (BPMN)*

Business Process Model and Notation (BPMN) adalah acuan untuk memodelkan proses bisnis dan proses – proses web services. BPMN dirancang khusus agar mudah dipahami dan dimengerti, namun tetap memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks.

BPMN memberikan notasi yang dapat dipahami dengan mudah oleh semua pengguna bisnis, dikarenakan notasi BPMN dapat memodelkan pesan kompleks yang dilewatkan diantara pelaku bisnis atau bagian dari pelaku bisnis, Salah satu kelebihan diagram BPMN adalah kemampuan dalam memodelkan aliran pesan karena dapat menggambarkan secara grafis pemisahan aliran proses berdasarkan organisasi atau departemen yang melakukannya (Hidayat, 2015). Diagram BPMN terdiri atas elemen. Elemen BPMN terdiri dari 4 kategori, antara lain:

3.3.1 *Flow Object*

Flow of Object adalah elemen grafis utama untuk menentukan perilaku dalam proses Bisnis. *Flow of Object* terdapat 3 macam kategori, antara lain:

- A. *Event*, digambarkan dengan bentuk lingkaran dan menjelaskan apa yang terjadi. *Event* terdapat 3 jenis, yaitu *start*, *intermediate*, dan *end* (Dewi et al., 2017). *Event* dapat mempengaruhi alur proses dan memberikan dampak terjadinya kejadian (*trigger*) atau sebuah dampak (*result*).



Gambar 3.2 *Flow of Object*

- B. *Activity*, menggambarkan pekerjaan (*task*) yang harus diselesaikan. Terdapat 4 macam *activity*, yaitu *task*, *looping task*, *sub process*, dan *looping subprocess*.



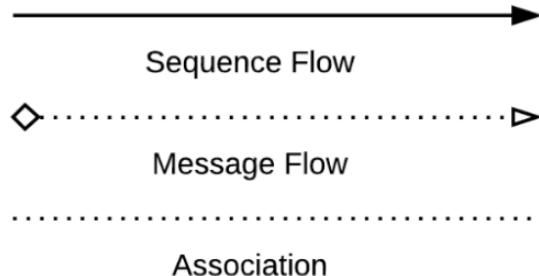
Gambar 3.3 *Flow of Activity*

3.3.2 *Connecting Object*

Connecting Object adalah aliran pesan antar proses yang terjadi pada satu kejadian dengan kejadian yang lain lalu saling berhubungan dan mempresentasikan dari hubungan tersebut (Dewi et al., 2017). *Connecting Object* memiliki simbol – simbol dalam penulisan connecting object ada 3 jenis, antara lain:

- a. *Sequence Flow*, menggambarkan pilihan *default* untuk menjalankan proses.

- b. *Message Flow*, menggambarkan aliran proses antar pesan.
- c. *Association*, digunakan untuk menghubungkan elemen dengan *artifact*

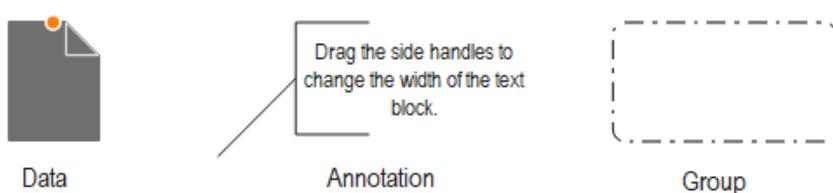


Gambar 3. 4 Connecting Object

3.3.3 *Artifacts*

Artifacts merupakan elemen yang digunakan memberi penjelasan pada diagram (Dewi et al., 2017). Artifact memiliki 3 jenis, antara lain:

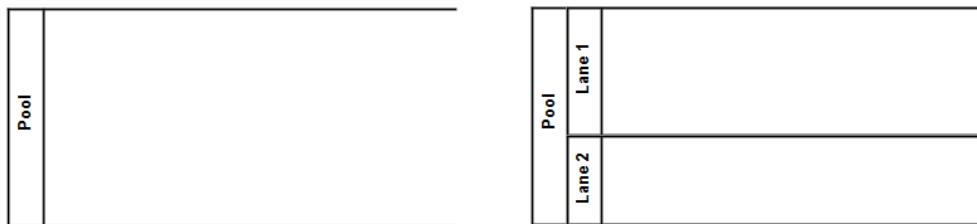
- a. *Data Object*, digunakan dalam menjelaskan data apa saja yang dibutuhkan dalam proses
- b. *Group*, digunakan untuk mengelompokkan sejumlah aktivitas di dalam proses tanpa mempengaruhi proses yang sedang berjalan
- c. *Annotation*, digunakan untuk memberikan catatan pada diagram guna mempermudah pengguna dalam memahami diagram.



Gambar 3. 5 *Artifacts*

3.3.4 *Swimlanes*

Swimlanes, digunakan dalam pengkategorian secara visual semua elemen dalam diagram BPMN. *Swimlanes* memiliki 2 jenis yaitu *pool* dan *lane*. Kedua memiliki perbedaanya yaitu *lane* terletak didalam *pool* guna mengkategorikan elemen - elemen *pool* menjadi lebih spesifik (Dewi et al., 2017).



Gambar 3. 6 *Swimlanes*

3.4 *MySQL*

MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi atau *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial (Muslihudin & Larasati, 2014). MySQL menggunakan Bahasa SQL. SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa standard yang digunakan untuk mengakses server *database*. MySQL memiliki keunggulan diantara *database* lain, yaitu:

- Kemudahan dalam penggunaan, dikarenakan MySQL merupakan *simple database*.
- Kecepatan MySQL, MySQL lebih cepat dibandingkan dengan *database* lain

- c. Biaya, menggunakan MySQL tidak memerlukan biaya untuk menggunakannya dikarenakan MySQL gratis untuk semua pengguna.
- d. Mendukung bahasa *Query*.



BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 *Requirement Analysis*

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap *client* dibutuhkan sebuah rancangan basis data untuk mengelola seluruh data pada aplikasi yang akan dibuat yaitu aplikasi sistem informasi tes psikotes *online*. Aplikasi system informasi tes psikotes *online* membutuhkan beberapa fitur untuk ditampilkan pada aplikasi tes psikotes *online* antara lain Berita, dan layanan apa saja yang disediakan agar memudahkan pengguna dalam mengikuti tes psikotes secara *online*. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut dilakukan Langkah sebagai berikut :

4.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan proses – proses yang akan dilakukan oleh sistem

Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional
KF.1	Terdapat 3 aktor yaitu admin, <i>user</i> dan psikolog
KF.2	Membuat data master admin, <i>user</i> dan psikolog
KF.3	Pengelolaan data master yang meliputi create, update, dan delete

No	Kebutuhan Fungsional
KF.4	Merancang basis data yang mampu menyimpan data sesuai dengan kebutuhan aplikasi tes psikotes <i>online</i> dan kebutuhan RSUD Kota Jombang
KF.5	Membuat aplikasi yang dapat mengelola hasil tes psikotes
KF.6	<i>User</i> dapat memilih tanggal dan jam untuk melakukan tes psikotes
KF.7	Psikolog dapat memeriksa dan memberikan ttd terhadap hasil yang sudah dikerjakan

4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional atau kebutuhan lain yang tidak termasuk fungsi atau proses adalah sebagai berikut:

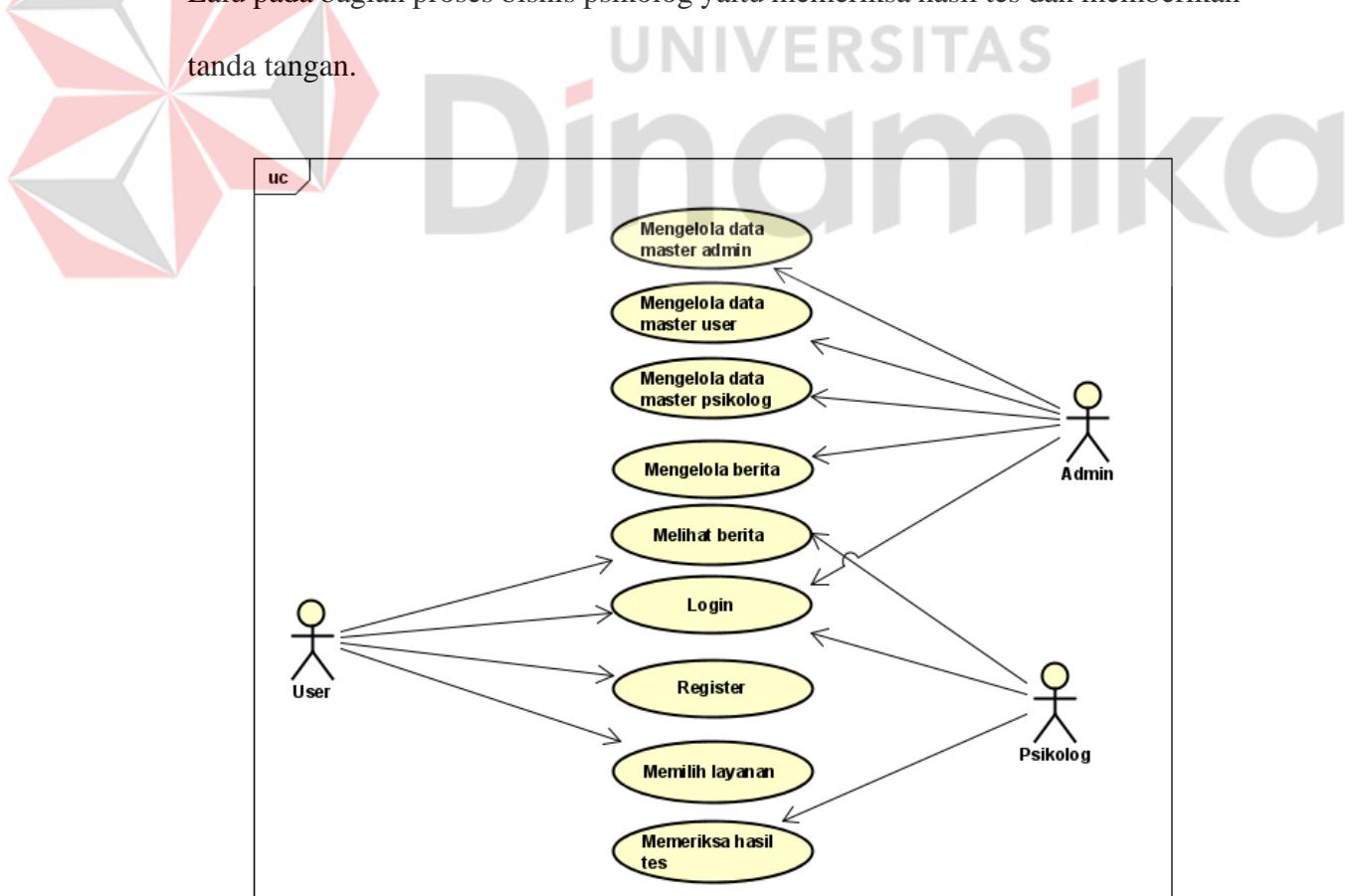
1. Karakteristik Sistem
 - a) Membatasi hak akses aplikasi dengan fungsi login
 - b) Sinkronisasi *database* bisa berjalan sendiri tanpa ada pengguna yang menjalankan
2. Perangkat Lunak
 - a) Menggunakan minimal windows 7
 - b) XAMPP 5.6.3
 - c) MySQL 5.0
3. Kebutuhan perangkat keras
 - a) Kebutuhan RAM computer server minimal 1GB
 - b) Kebutuhan storage 1GB

4. Jaringan Internet

4.2 System and Software Design

Berikut ini merupakan *use case* analisis dan perancangan basis data aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*. Pada *use case* ini terdapat 3 aktor yaitu admin, *user* dan psikolog. *User* merupakan pegawai rumah sakit RSUD Kota Jombang. Terdapat 9 proses bisnis pada *use case* tersebut. Proses bisnis itu terdiri dari mengelola berita, mengelola master *user*, mengelola master layanan. Hal yang disebutkan merupakan bagian admin, sedangkan untuk bagian *user* sebagai berikut ini, melihat berita, melihat hasil dan melihat layanan, namun dibagian melihat layanan *user* dapat melihat jenis layanan dan jenis tes layanan yang akan dipilih.

Lalu pada bagian proses bisnis psikolog yaitu memeriksa hasil tes dan memberikan tanda tangan.

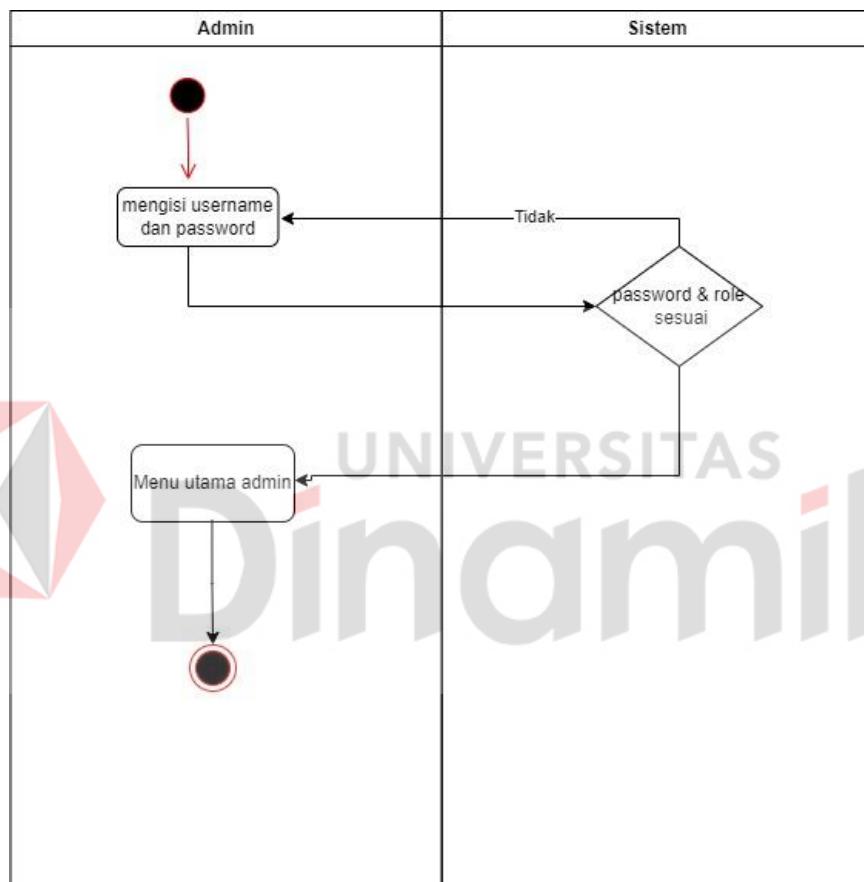


Gambar 4.1 *Use Case Diagram*

4.2.1 Activity Diagram

A. Login

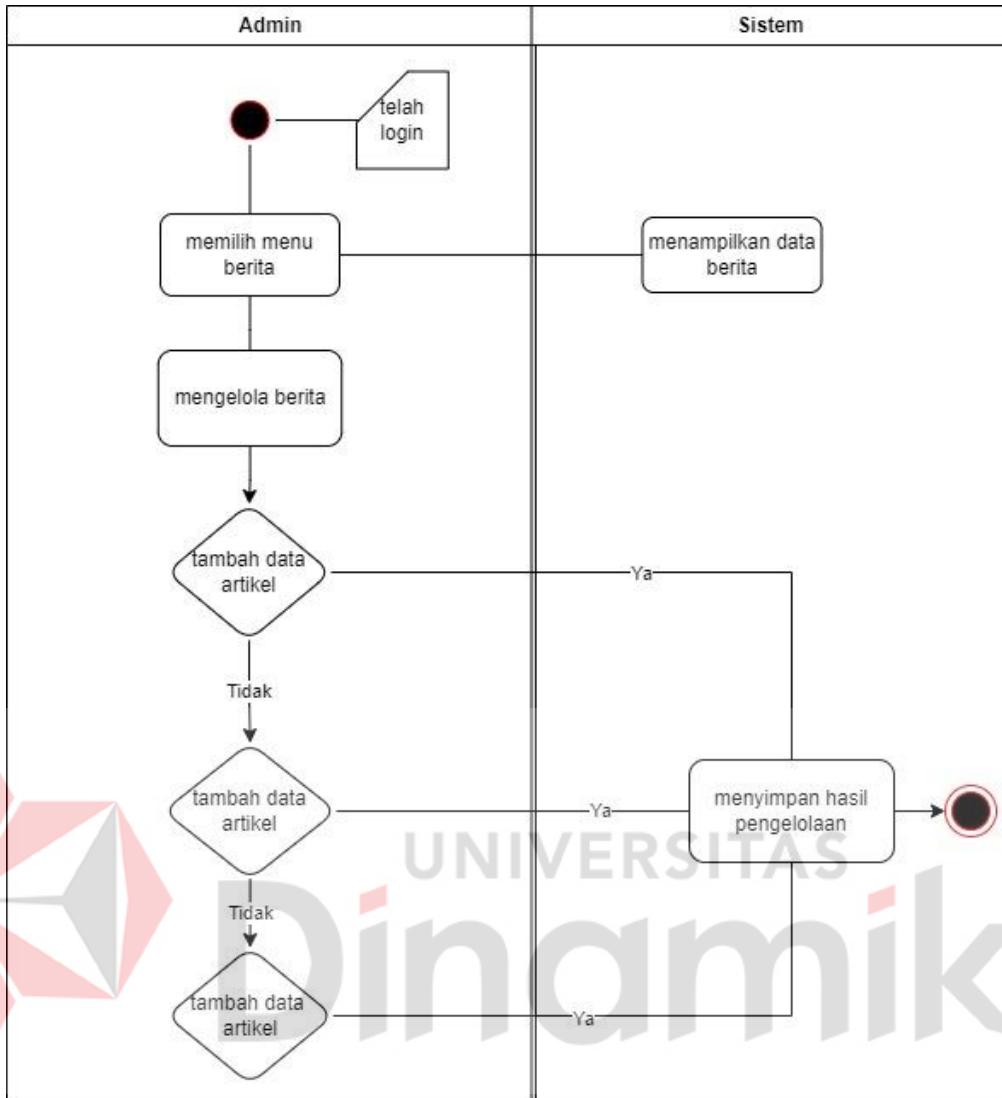
Gambar 4.2 menggambarkan proses aktivitas login. Gambar tersebut menjelaskan bahwa terdapat validasi username dan password kemudian terdapat pembagian role sesuai dengan bagian masing – masing.



Gambar 4.2 Activity Diagram login admin

B. Mengelola Berita

Gambar 4.3 menggambarkan proses aktivitas mengelola berita. Gambar tersebut menjelaskan bahwa sebelum mengelola berita harus terlebih dahulu melakukan *login* dari bagian admin. Dalam pengelolaan berita dapat dilakukan penambahan, perubahan, dan penghapusan data berita.

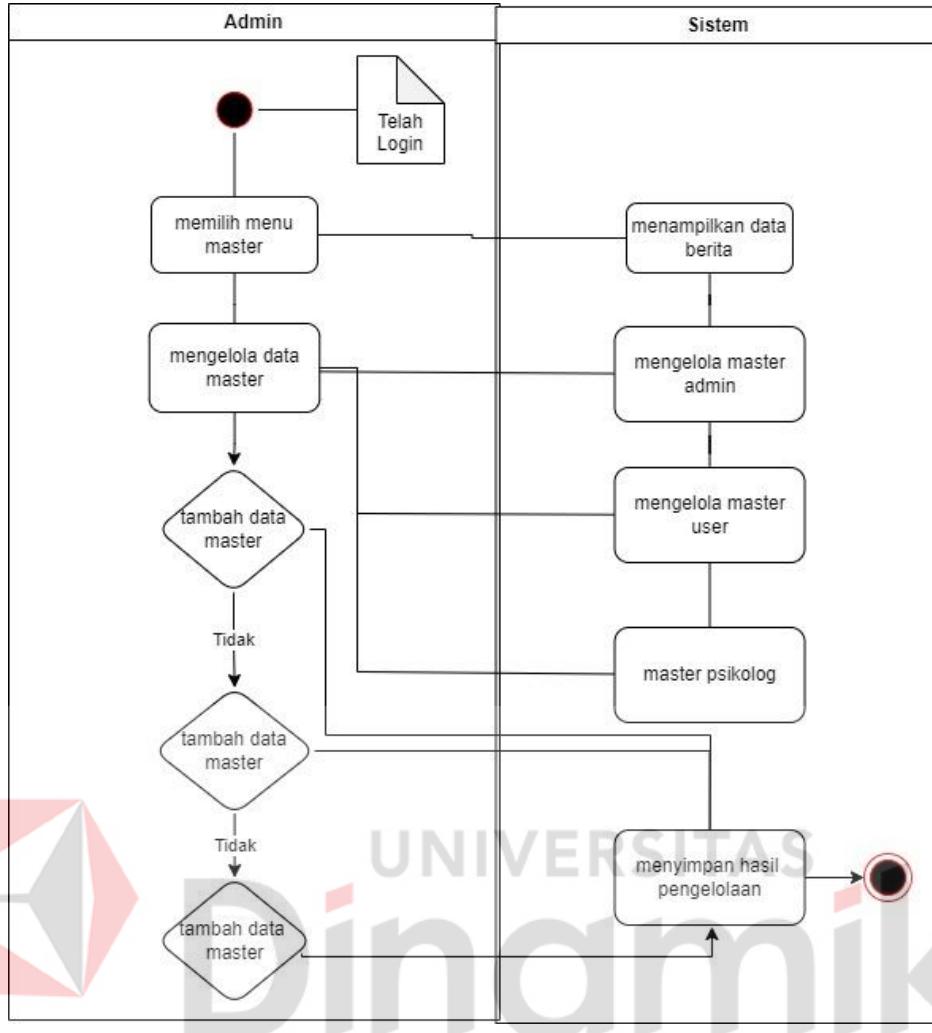


Gambar 4.3 *Activity Diagram Mengelola Berita*

C. Mengelola Data Master

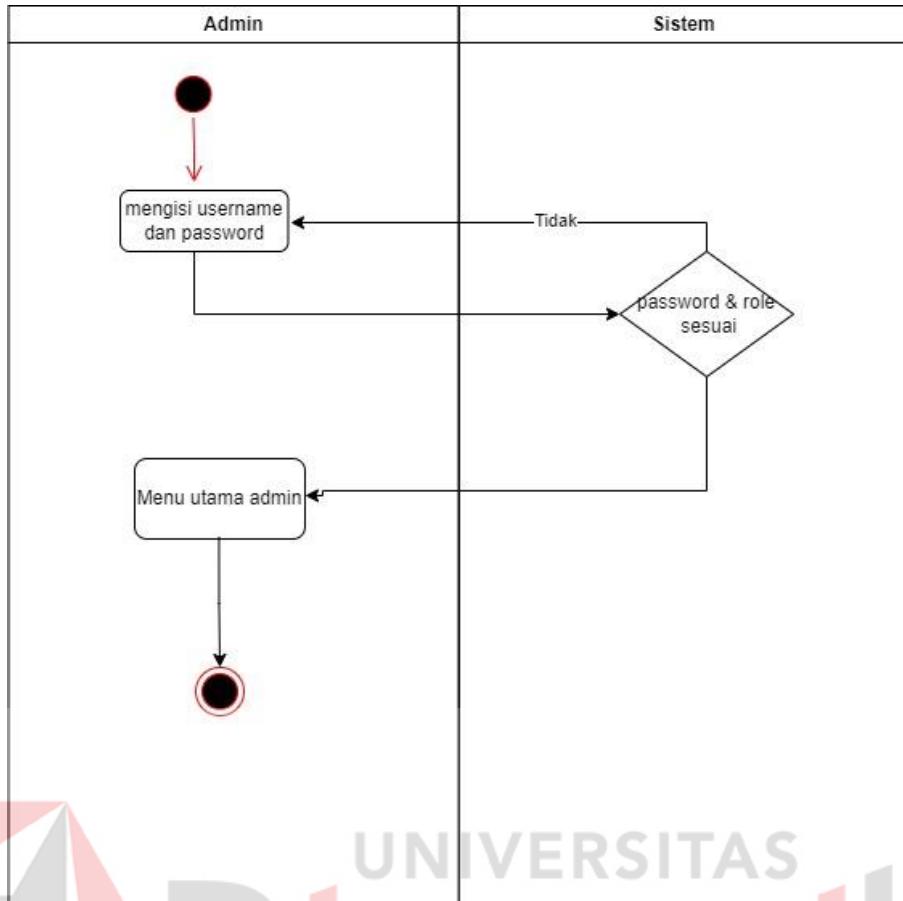
Gambar 4.4 menggambarkan proses aktivitas mengelola data master.

Gambar tersebut menjelaskan bahwa sebelum mengelola data master harus terlebih dahulu melakukan login dari bagian admin. Dalam pengelolaan data master dapat dilakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data master. Admin memiliki hak akses dalam melakukan hal tersebut pada aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.

Gambar 4.4 *Activity Diagram* mengelola data master

D. Login User

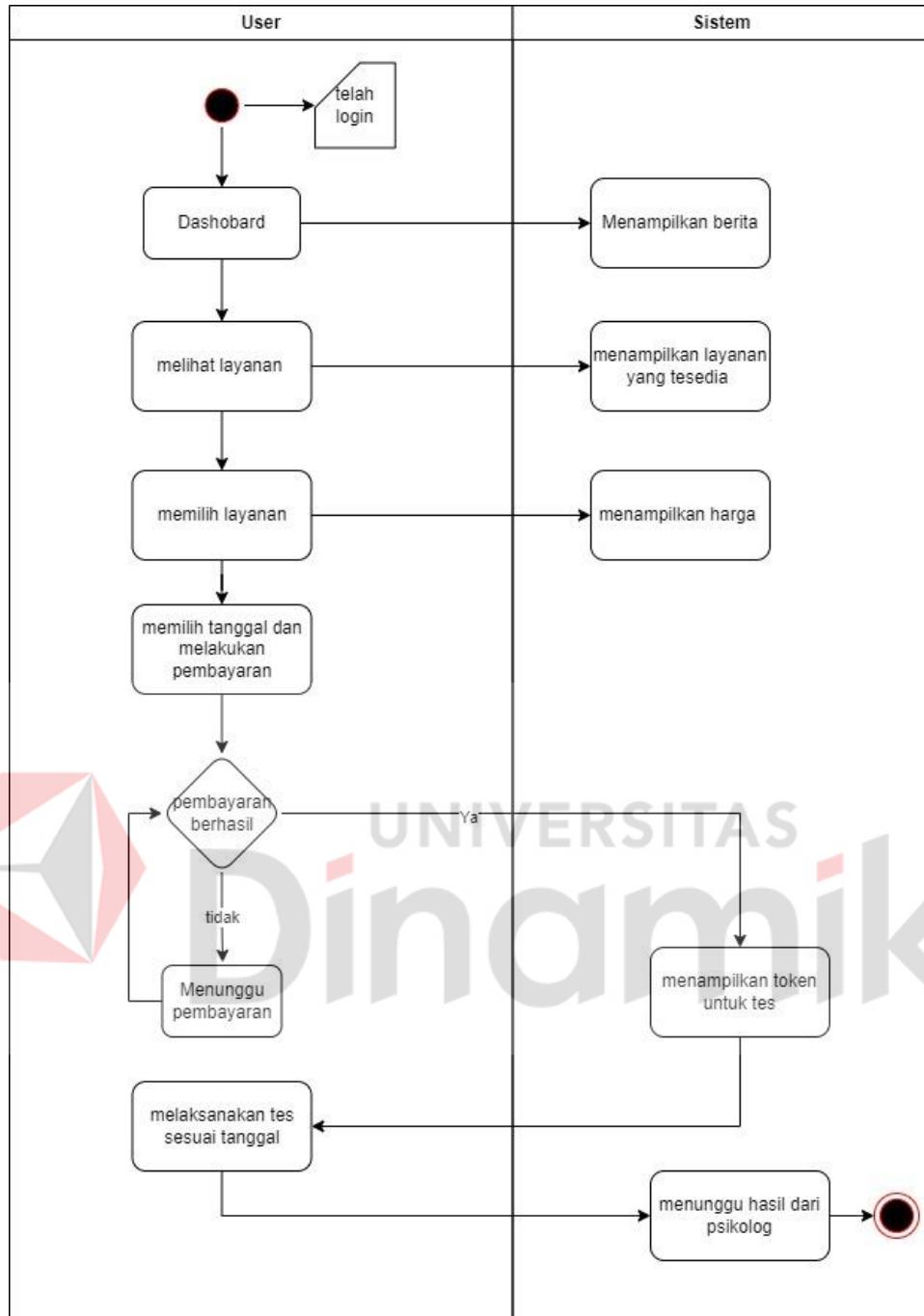
Gambar 4.5 menggambarkan proses aktivitas *login*. Gambar tersebut menjelaskan bahwa terdapat validasi *username* dan *password* agar bisa menggunakan aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.



Gambar 4.5 Activity Diagram Login User

E. User melihat berita dan memilih layanan

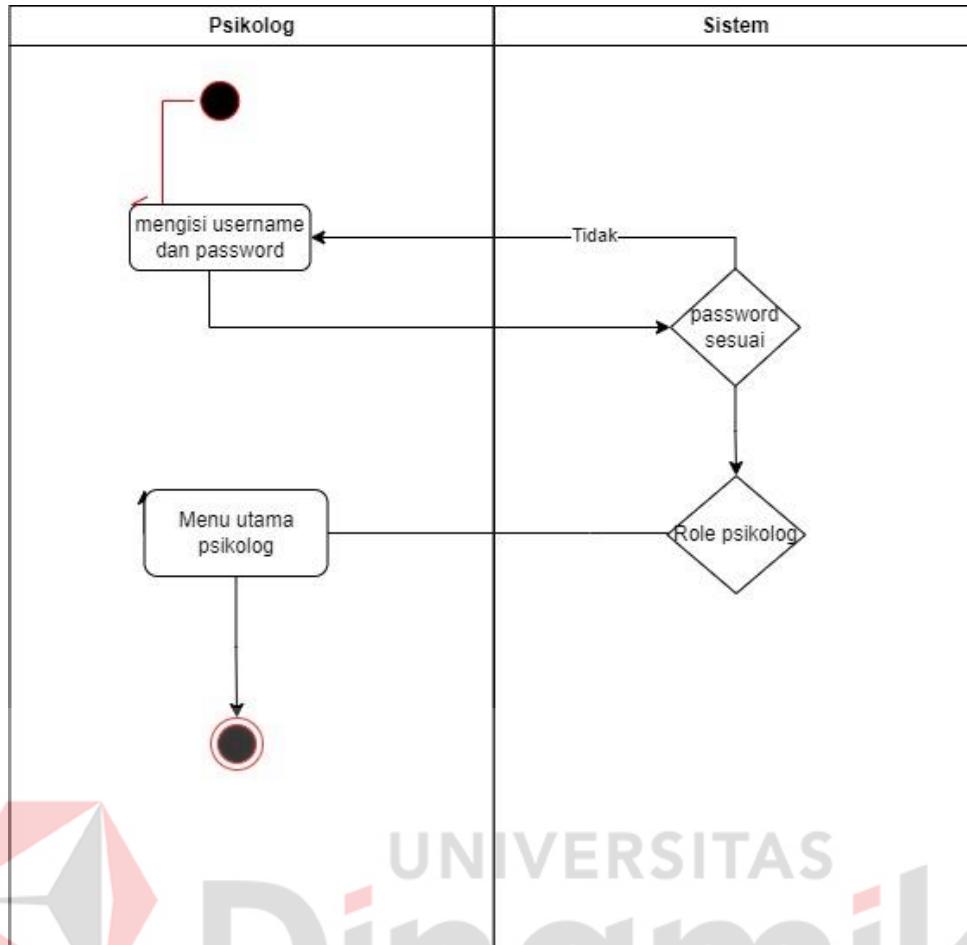
Gambar 4.6 menggambarkan aktivitas dari *user* saat melihat berita dan memilih layanan. *User* dapat memilih layanan serta tanggal tesnya, dan melakukan pembayaran. Saat pembayaran telah berhasil maka *user* akan mendapatkan token untuk akses pada saat tes. Hasil tes akan keluar paling lambat 3 hari dari tanggal tes.



Gambar 4. 6 *Activity Diagram* melihat berita dan memilih layanan

F. Login Psikolog

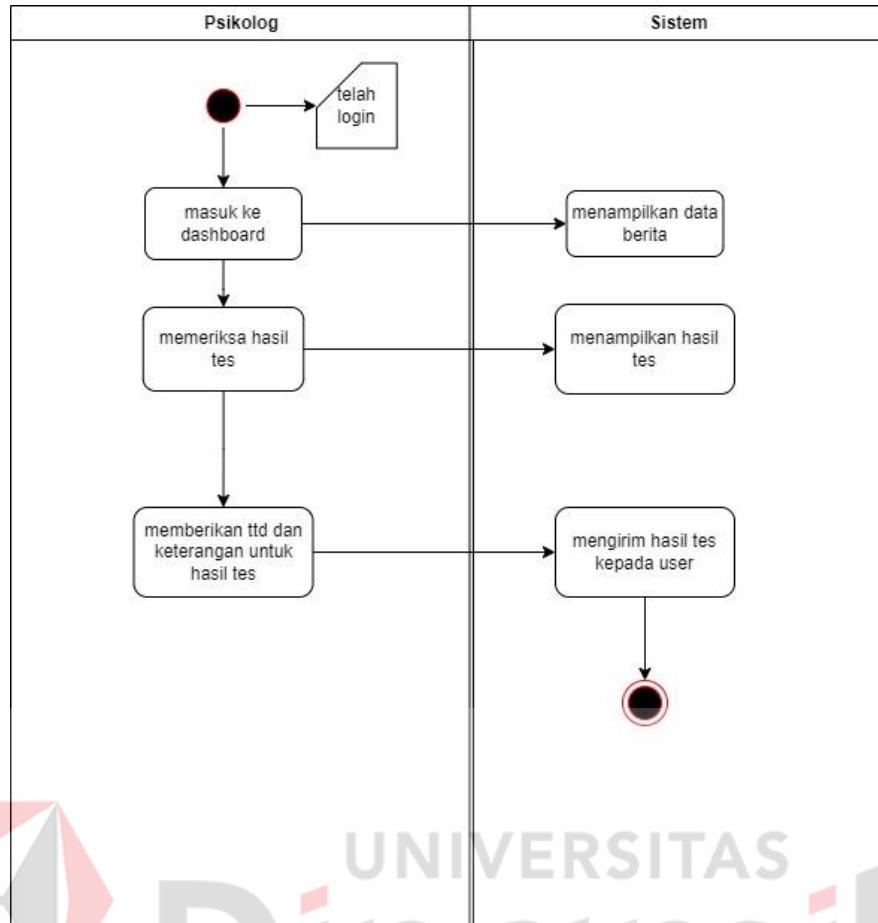
Gambar 4.7 menggambarkan proses aktivitas login. Gambar tersebut menjelaskan bahwa terdapat validasi username dan password agar bisa menggunakan aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.



Gambar 4. 7 *Activity Diagram* Login Psikolog

G. Memeriksa hasil

Gambar 4.8 menggambarkan aktivitas dari psikolog saat melihat berita dan memeriksa hasil. Psikolog dapat memeriksa hasil tes yang telah dikejarkan oleh *user* serta memberikan tanda tangan serta keterangan dalam hasil yang dikerjakan.

Gambar 4. 8 *Activity Diagram Memeriksa Hasil*

4.2.2 *Flow of Event*

Berikut merupakan *Flow of Event* dari aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online* (Study Kasus PT Disty Teknologi Indonesia)

A. *Flow of Event login*

Tabel 4.2 *Flow of Event Login*

Deskripsi	Melakukan aktivitas <i>login</i>
Kondisi Awal	<i>Admin</i> sudah melakukan proses <i>login</i>
Kondisi Akhir	<i>Admin</i> berhasil masuk ke dalam aplikasi
Aliran kejadian utama	

No	Admin	Sistem
1	User memasukkan username dan password yang telah dimiliki	Sistem melakukan validasi username dan password, jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama dari aplikasi. Jika salah akan Kembali ke halaman login dengan notifikasi username atau password salah

Tabel 4.2 *Flow of Event login* menjelaskan bagaimana alur login admin pada aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*

B. *Flow of Event Mengelola Berita*



Tabel 4.3 *Flow of Event Mengelola Berita*

Deskripsi	Melakukan aktivitas mengelola berita
Kondisi Awal	Admin sudah melakukan proses <i>login</i>
Kondisi Akhir	Admin berhasil melakukan aktivitas mengelola berita

Aliran kejadian utama

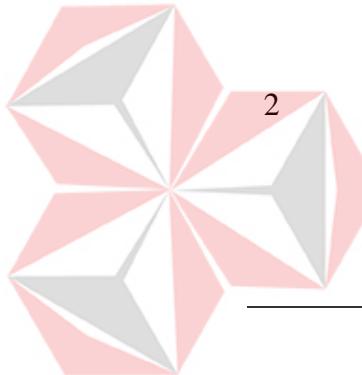
No	Admin	Sistem
1	Admin memilih menu berita	Sistem menampilkan halaman berita
2	Admin memilih ingin menambah, mengedit, menghapus data	Jika admin memilih menambah berita maka akan menampilkan tambah berita. Jika admin ingin mengedit berita maka akan menampilkan edit berita. Jika menghapus berita maka akan menampilkan hapus berita

Tabel 4.3 *Flow of Event mengelola berita* menjelaskan bagaimana proses pengelolaan data berita pada aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.

C. *Flow of Event Mengelola Data Master*

Tabel 4.4 *Flow of Event Mengelola Data Master*

Deskripsi	Melakukan aktivitas mengelola data master	
Kondisi Awal	<i>Admin</i> sudah melakukan proses <i>login</i>	
Kondisi Akhir	<i>Admin</i> berhasil melakukan aktivitas mengelola data master	
Aliran kejadian utama		
No	Admin	Sistem
1	Admin memilih data master admin, <i>user</i> atau psikolog	Sistem menampilkan halaman data master yang dipilih Jika admin memilih menambah data master maka akan menampilkan tambah data master. Jika admin ingin mengedit data maka akan menampilkan edit data master. Jika menghapus data master maka akan menampilkan hapus data master
2	Admin memilih ingin menambah, mengedit, menghapus data master	



Tabel 4.4 *Flow of Event* mengelola data master menjelaskan bagaimana alur proses pengelolaan seluruh data master yang ada di aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.

D. *Flow of Event Login User*

Tabel 4.5 *Flow of Event Login User*

Deskripsi	Melakukan aktivitas <i>login</i>	
Kondisi Awal	<i>User</i> sudah melakukan proses <i>login</i>	
Kondisi Akhir	<i>User</i> berhasil masuk ke dalam aplikasi	
Aliran kejadian utama		

No	User	Sistem
1	<i>User</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki	Sistem melakukan validasi <i>username</i> dan <i>password</i> , jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama dari aplikasi. Jika salah akan Kembali ke halaman login dengan notifikasi <i>username</i> atau <i>password</i> salah

Tabel 4.5 Flow of Event menjelaskan bagaimana alur login user pada aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.

E. *Flow of Event* melihat berita dan memilih layanan



Tabel 4.6 *Flow of Event* melihat berita dan memilih layanan

Deskripsi	Melakukan aktivitas melihat berita dan memilih layanan
Kondisi Awal	<i>Admin</i> sudah melakukan proses <i>login</i>
Kondisi Akhir	<i>Admin</i> berhasil melakukan aktivitas mengelola data master

Aliran kejadian utama		
No	User	Sistem
1	<i>User</i> memilih menu berita	Sistem menampilkan halaman berita
2	<i>User</i> memilih layanan	Sistem akan menampilkan layanan apa saja yang ditawarkan. Jika <i>user</i> memilih layanan maka <i>user</i> akan diarahkan untuk memilih layanan apa, lalu di setelah memilih layanan akan muncul tanggal yang dipilih untuk tes, jika <i>user</i> sudah memilih tanggal maka diarahkan pada pembayaran. Jika pembayaran sudah berhasil maka akan mendapatkan token untuk akses mengerjakan tes.

Tabel 4.6 Flow of Event melihat berita dan memilih layanan menjelaskan alur proses user saat mengakses aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.

F. *Flow of Event Login Psikolog*

Tabel 4.7 *Flow of Event Login Psikolog*

Deskripsi	Melakukan aktivitas <i>login</i>	
Kondisi Awal	<i>User</i> sudah melakukan proses <i>login</i>	
Kondisi Akhir	<i>User</i> berhasil masuk ke dalam aplikasi	
Aliran kejadian utama		
No	<i>User</i>	Sistem
1	<i>User</i> memasukkan username dan password yang telah dimiliki	Sistem melakukan validasi username dan password, jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama dari aplikasi. Jika salah akan Kembali ke halaman login dengan notifikasi username atau password salah

Tabel 4.7 *Flow of Event login psikolog* menjelaskan bagaimana alur login admin pada aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.

G. *Flow of Event melihat berita dan memeriksa hasil*

Tabel 4. 8 *Flow of Event* melihat berita dan memeriksa hasil

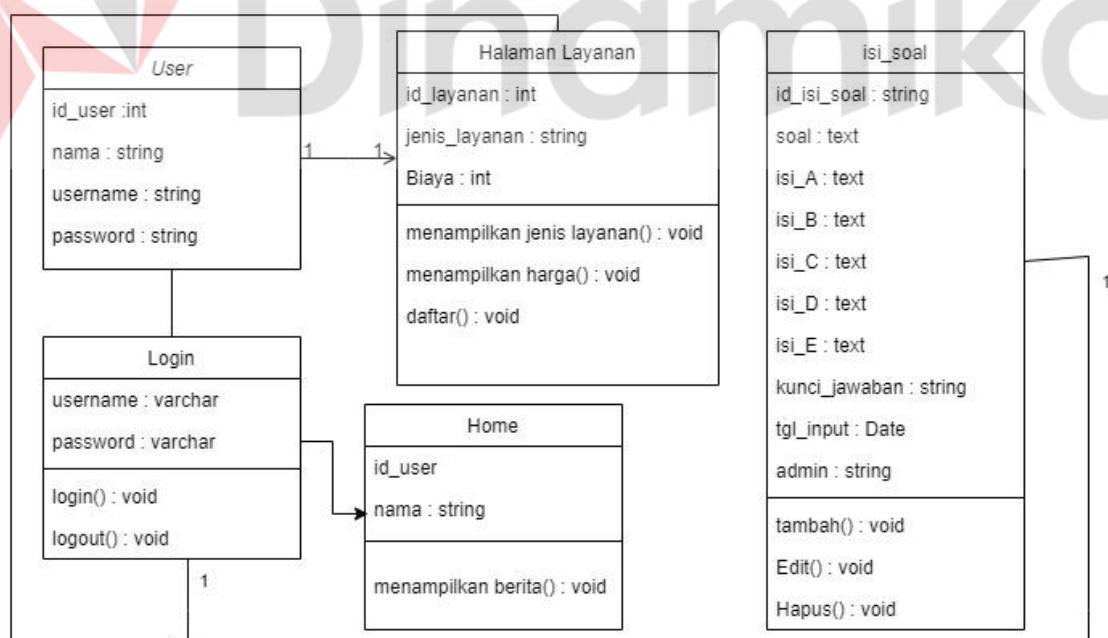
Deskripsi	Melakukan aktivitas melihat berita dan memeriksa hasil	
Kondisi Awal	<i>psikolog</i> sudah melakukan proses <i>login</i>	
Kondisi Akhir	Psikolog berhasil melakukan aktivitas melihat berita dan memeriksa hasil	
Aliran kejadian utama		
No	<i>User</i>	Sistem

1	psikolog memilih menu berita	Sistem menampilkan halaman berita
2	Psikolog memilih menu periksa hasil	Sistem akan menampilkan hasil tes yang sudah dikerjakan oleh <i>user</i> , dan psikolog memeriksa hasil serta memberikan ttd pada hasil tes

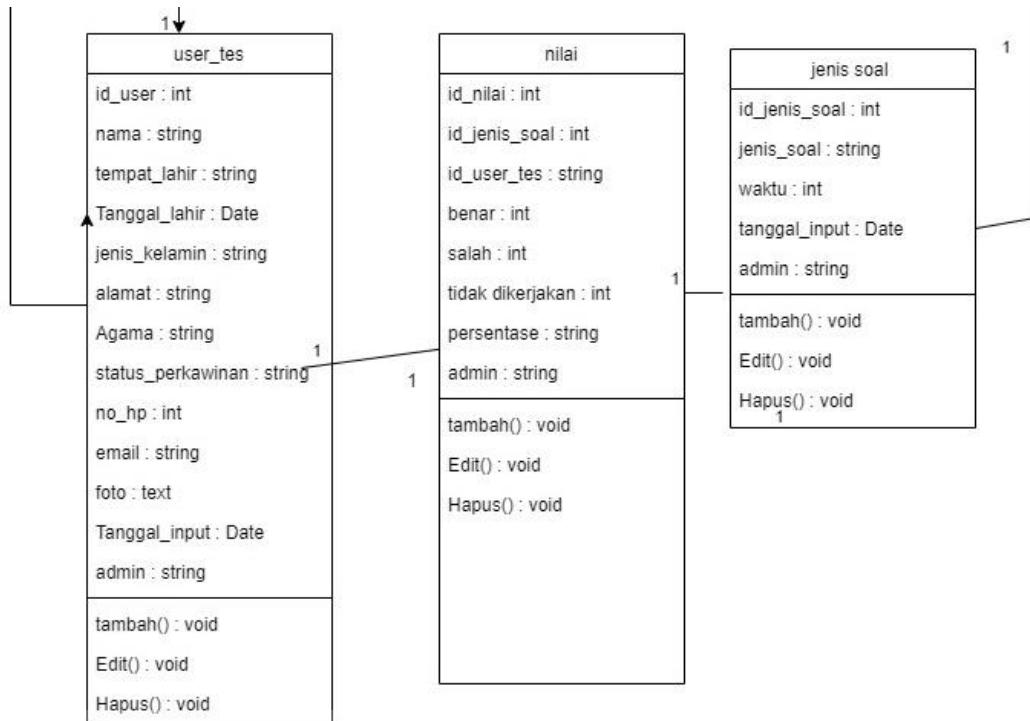
Tabel 4.8 *Flow of Event* melihat berita dan memeriksa hasil menjelaskan bagaimana alur proses psikolog saat mengakses aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.

4.2.3 Class Diagram

Berikut ini adalah gambar 4.9-4.10, *class diagram* pada aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*.



Gambar 4.9 Class Diagram



Gambar 4.10 Class Diagram

4.2.4 Struktur Tabel Basis Data

Untuk mendukung aplikasi tes psikotes *online*, dibutuhkan beberapa tabel dalam menyimpan data. Tabel tersebut terdiri dari : berita, data_soal, jadwal, jenis_layanan, jenis_tes, biaya, level, ljk, ljk_detail, midtrans, nilai, soal, soal_skor, status_payment, token, transaksi, *user*. Berikut merupakan uraian lengkap data tabel diantaranya nama tabel, fungsi, primary key, foreign key, nama atribut, jenis atribut dan Panjang atribut:

A. Nama Tabel : berita

Fungsi : menyimpan data berita

Primary key : id_berita

Foreign key : -

Tabel 4. 9 Struktur basis data tabel berita

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_berita	int	11	Primary key
2	thumbnail	varchar	300	
3	judul	varchar	150	
4	isi	mediumtext		
5	id_kategori_berita	int	3	
6	slug	text		
7	dilihat	int	7	
8	is_publish	int	7	
9	tanggal	date		
10	Created_at	datetime		
11	created_by	int	11	
12	updated_at	datetime		
13	updated_by	int	11	

B. Data Soal

Nama Tabel : Data Soal

Fungsi : menyimpan data soal

Primary key : id_data_soal

Foreign key : -

Tabel 4. 10 Struktur basis data tabel data soal

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_data_soal	int	11	Primary key
2	id_soal	int	11	
3	no_soal	int	11	
4	isi_soal	varchar	500	
5	jawaban_a	varchar	300	
6	jawaban_b	varchar	300	
7	jawaban_c	varchar	300	
8	jawaban_d	varchar	300	
9	jawaban_e	varchar	300	
10	gambar_soal	varchar	400	
11	nilai_a	int	11	
12	nilai_b	int	11	
13	nilai_c	int	11	
14	nilai_d	int	11	
15	nilai_e	int	11	

C. Jadwal

Nama Tabel : Jadwal

Fungsi : menyimpan data jadwal

Primary key : id_jadwal

Foreign key : id_jenis_layanan

Tabel 4. 11 Struktur basis data tabel jadwal

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_jadwal	int	5	Primary key
2	hari	enum		“Senin”, “selasa”, “rabu”, ”kamis”, ”jumat”
3	jam_mulai	time		
4	jam_selesai	time		
5	kuota	int	11	
6	id_jenis_layanan	int	3	Foreign key

D. Jenis Layanan

Nama Tabel : Jenis layanan

Fungsi : menyimpan jenis layanan

Primary key : id_jenis_layanan

Foreign key : -

Tabel 4. 12 Struktur basis data tabel jenis layanan

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_jenis_layanan	int	3	Primary key
2	jenis_layanan	varchar	50	
3	link	varchar	255	
4	icon	varchar	100	
5	gambar	varchar	60	
6	is_login	enum		“0”, “1”

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
7	urutan	tinyint	2	
8	status	enum		“0”.”1”

E. Jenis Tes

Nama Tabel : Jenis tes

Fungsi : menyimpan jenis tes

Primary key : id_jenis_tes

Foreign key : id_jenis_layanan, created_by, update_by

Tabel 4. 13 Struktur basis data tabel jenis tes

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_jenis_tes	int	3	Primary key
2	jenis_tes	varchar	50	
3	slug	text		
4	gambar	varchar	400	
5	kode	char	4	
6	keterangan	text		
7	min_hari	int	2	
8	status	enum		“0”, “1”
9	perlu_token	enum		“0”, “1”
10	id_jenis_layanan	int	3	Foreign key
11	created_at	datetime		
12	created_by	int	11	Foreign key

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
13	update_at	datetime		
14	update_by	int	11	foreign key

F. Biaya

Nama Tabel : Biaya

Fungsi : menyimpan biaya

Primary key : id_jenis_tes_biaya

Foreign key : id_jenis_tes

Tabel 4.14 Struktur basis data tabel biaya

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_jenis_tes_biaya	int	5	Primary key
2	id_jenis_tes	int	3	Foreign key
3	durasi	varchar	5	
4	biaya	double	16, 0	
5	status	enum		“0”, “1”

G. Level

Nama Tabel : Level

Fungsi : menyimpan level

Primary key : id_level

Foreign key : -

Tabel 4. 15 Struktur basis data tabel level

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_level	int	2	Primary key
2	level	varchar	50	
3	kode	char	3	

H. LJK

Nama Tabel : Ljk

Fungsi : menyimpan data ljk

Primary key : id_ljk

Foreign key : id_token, id_soal, id_user

Tabel 4. 16 Struktur basis data tabel LJK

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_ljk	int	11	Primary key
2	no_ljk	varchar	20	
3	id_token	int	11	Foreign key
4	id_soal	int	11	Foreign key
5	id_user	int	11	Foreign key
6	skor	int	11	
7	tanggal	date		
8	start	datetime		
9	end	datetime		
10	status	enum		“belum”, “selesai”

I. LJK Detail

Nama Tabel : Ljk detail

Fungsi : menyimpan ljk detail

Primary key :

Foreign key : id_ljk, id_soal

Tabel 4. 17 Struktur basis data tabel LJK detail

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_ljk	int	11	Foreign key
2	id_soal	int	11	Foreign key
3	jawaban	varchar	1	
4	is_ragu	enum		“0”, “1”

J. MIDTRANS

Nama Tabel : Midtrans

Fungsi : menyimpan data midtrans

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 4. 18 Struktur basis data tabel midtrans

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id	int	11	Primary key
2	serverkey	varchar	300	
3	clientkey	varchar	300	
4	sandbox	int	1	

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
5	durasi_payment	char	3	
6	tipe_durasi	enum		“days”, “hours”

K. Nilai

Nama Tabel : Nilai

Fungsi : menyimpan data nilai

Primary key :

Foreign key : id_ljk, id_jenis_tes, id_user

Tabel 4.19 Struktur basis data tabel nilai

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_ljk	int	11	Foreign key
2	nilai	int	11	
3	id_jenis_tes	int	3	Foreign key
4	id_user	int	11	Foreign key

L. Soal

Nama Tabel : Soal

Fungsi : menyimpan data soal

Primary key : id_soal

Foreign key : id_jenis_tes, id_user

Tabel 4.20 Struktur basis data tabel soal

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_soal	int	11	Primary key
2	soal	varchar	50	
3	id_jenis_tes	int	3	Foreign key
4	waktu_pengerjaan	int	11	
5	is_aktif	enum		“0”, “1”
6	id_user	int	11	Foreign key

M. Soal Skor



Nama Tabel : Soal skor

Fungsi : menyimpan data soal skor

Primary key : id_soal_skr

Foreign key : id_soal

Tabel 4.21 Struktur basis data soal skor

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_soal_skr	int	3	Primary key
2	id_soal	int	11	Foreign key
3	norma	varchar	50	
4	warna	varchar	15	
5	skor_awal	int	3	
6	skor_akhir	int	3	
7	rekомендasi	varchar	200	

N. Status

Nama Tabel : Status

Fungsi : menyimpan data status

Primary key : id_status

Foreign key : -

Tabel 4.22 Struktur basis data tabel status

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_status	tinyint	2	Primary key
2	status	varchar	20	
3	untuk	enum		“layanan”, “payment”
4	warna	char	10	
5	set_default	enum		“0”, “1”
6	code	varchar	3	

O. Status Payment

Nama Tabel : status payment

Fungsi : menyimpan data status payment

Primary key : id_status_payment

Foreign key : id_gateway, id_status

Tabel 4. 23 Struktur basis data tabel status paymen

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_status_payment	int	4	Primary key

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
2	status_payment	varchar	50	
3	id_gateway	int	3	Foreign Key
4	id_status	tinyint	2	Foreign Key

P. Token

Nama Tabel : Token

Fungsi : menyimpan data token

Primary key : id_token

Foreign key : id_transaksi, id_user, id_jenis_tes

Tabel 4.24 Struktur basis data tabel token

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_token	int	11	Primary key
2	id_transaksi	Int	11	Foreign key
3	token	varchar	6	
4	id_user	int	11	Foreign key
5	id_jenis_tes	int	3	Foreign key
6	is_pakai	enum		“0”, “1”
7	mulai	datetime		
8	selesai	datetime		

Q. Transaksi

Nama Tabel : Transaksi

Fungsi : menyimpan data transaksi

Primary key : id_transaksi

Foreign key : id_jenis,id_status, id_gateway, created_by, updated_by.

Tabel 4. 25 Struktur basis data tabel transaksi

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_transaksi	int	11	Primary key
2	order_id	varchar	30	Foreign key
3	amount	int	11	
4	id_jenis_tes	int	3	Foreign key
5	id_status	tinyint	2	Foreign key
6	id_gateway	int	3	Foreign key
7	biller_code	varchar	15	
8	payment_type	varchar	50	
9	payment_code	varchar	200	
10	payment_url	text		
11	qrcode	text		
12	created_at	datetime		
13	created_by	int	11	Foreign key
14	updated_at	datetime		
15	updated_by	int	11	Foreign key

R. *User*

Nama Tabel : *User*

Fungsi : menyimpan data *user*

Primary key : id_user

Foreign key : *username*, *created_by*

Tabel 4. 26 Struktur basis data tabel *user*

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<i>id_user</i>	int	3	Primary key
2	<i>username</i>	Varchar	100	Foreign key
3	<i>password</i>	varchar	225	
4	<i>nama</i>	varchar	100	
5	<i>jk</i>	enum		“laki-laki”, “perempuan”
6	<i>alamat</i>	varchar	150	
7	<i>tgl_lahir</i>	date		
8	<i>email</i>	varchar	100	
9	<i>no_hp</i>	varchar	15	
10	<i>foto</i>	varchar	225	
11	<i>status</i>	enum		“1”, “0”
13	<i>id_level</i>	int	2	
14	<i>created_at</i>	datetime		
15	<i>created_by</i>	int	11	Foreign key
16	<i>update_at</i>	datetime		

S. Gateway

Nama Tabel : *gateway*

Fungsi : menyimpan data gateway

Primary key : *id_user*

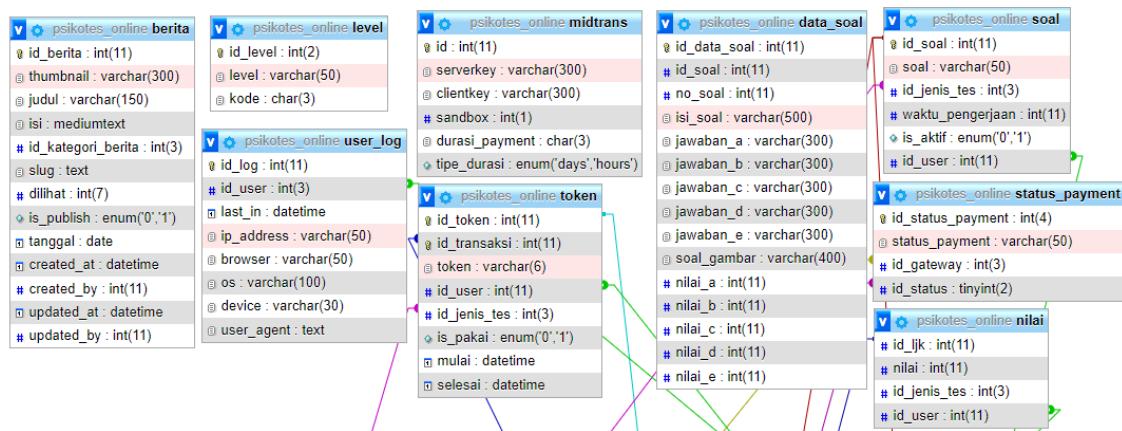
Foreign key : *username*, *created_by*

Tabel 4.27 Struktur basis data tabel gateway

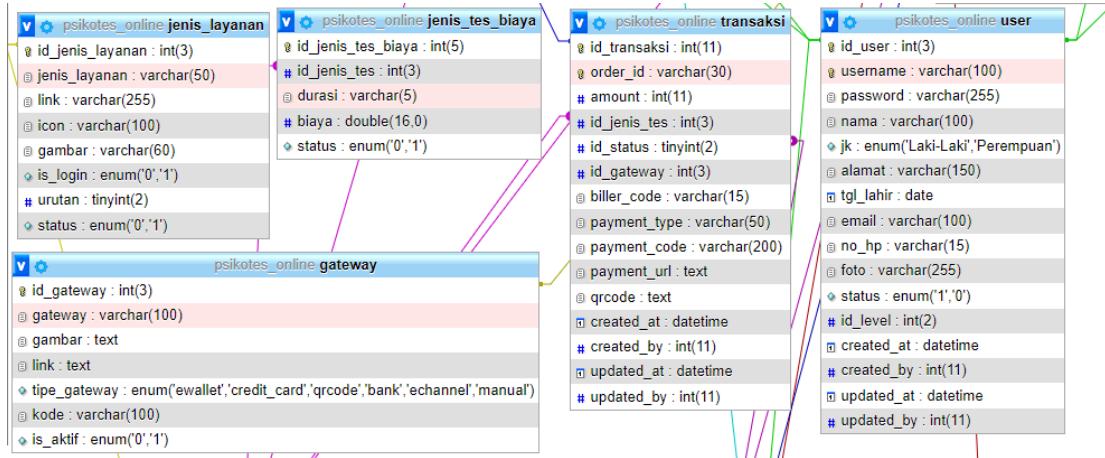
No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<i>id_gateway</i>	int	3	Primary key
2	<i>gateway</i>	varchar	100	Foreign key
3	<i>gambar</i>	text		
4	<i>link</i>	text		
5	<i>Tipe_gateway</i>	enum		“ewallet”, “credit_card”, “qrcode”, “bank”
6	<i>kode</i>	varchar	100	
7	<i>is_aktif</i>	enum		“0”, “1”

4.2.5 Relasi Basis Data

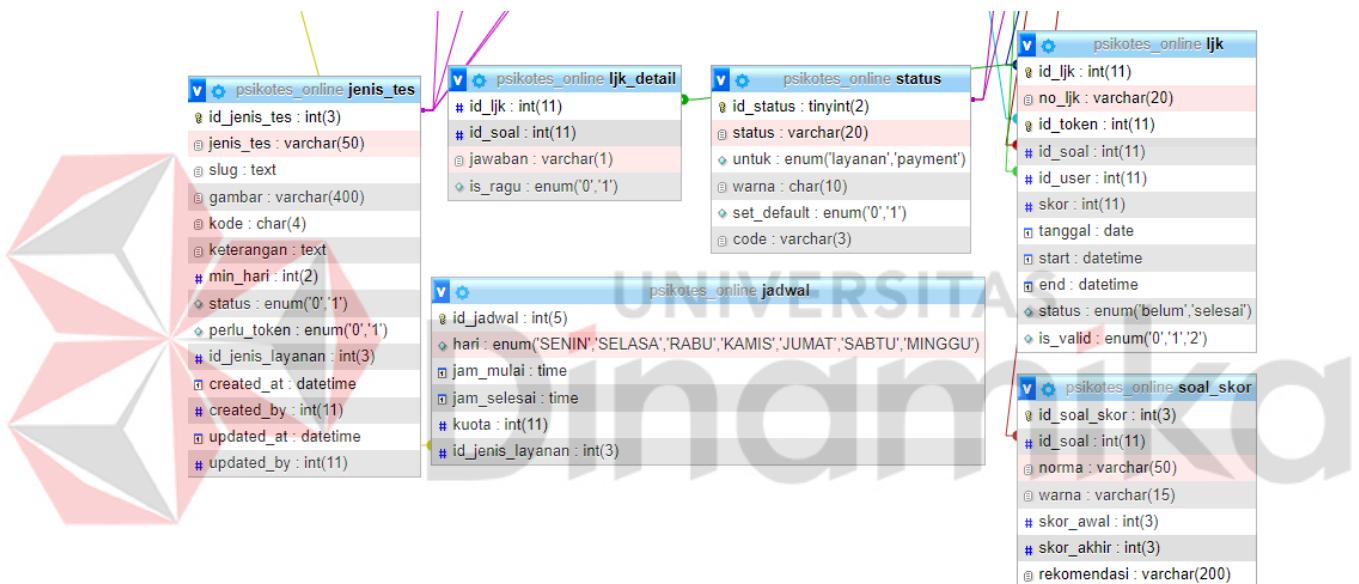
Berikut adalah gambar tabel secara keseluruhan untuk menyimpan data dan yang akan dikelola oleh aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*



Gambar 4.11 Relasi Basis Data 1



Gambar 4. 12 Relasi Basis Data 2



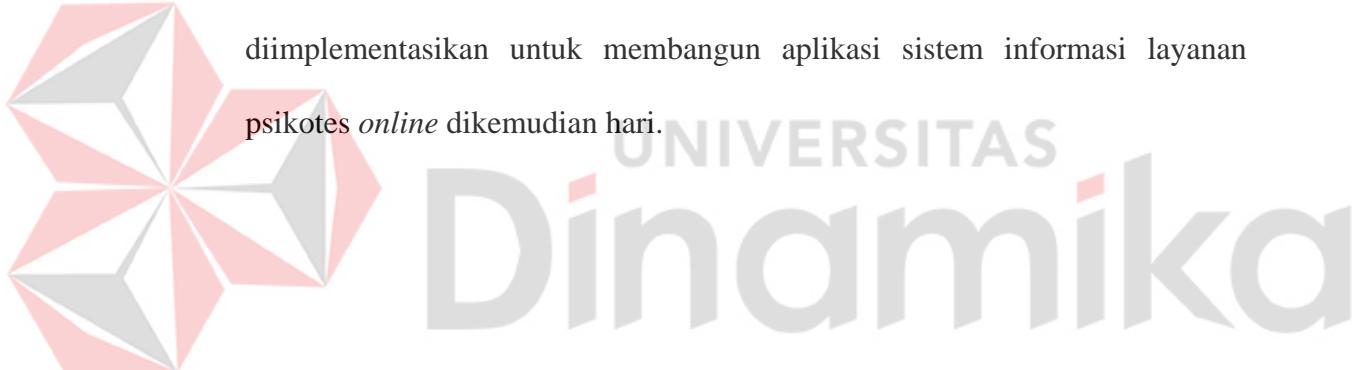
Gambar 4. 13 Relasi Basis Data 3

4.2.6 Pembahasan

Pada pembahasan analisis dan perancangan basis data aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online*, didapatkan hasil sebagai berikut:

- Laporan kerja praktik ini menghasilkan implementasi metode *Waterfall* pada analisi dan perancangan basis data aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online* dengan dua tahapan yaitu *requirement analysis* dan *system and software design*

- b. Dalam implementasi metode *waterfall* pada analisis dan perancangan basis data aplikasi sistem informasi psikotes *online* dimulai dari melakukan wawancara dengan *client* untuk mendapatkan informasi terkait kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional sebagai acuan menyelesaikan tahapan yang akan dikerjakan, agar mendapatkan hasil yang di harapkan. Hasil wawancara tersebut mendapatkan informasi terkait sistem yang diinginkan oleh *client*
- c. Hasil analisis dan perancangan basis data pada aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online* didapatkan bahwa *client* setuju dengan hasil yang sudah dikerjakan sehingga hasil analisis dan perancangan dapat diimplementasikan untuk membangun aplikasi sistem informasi layanan psikotes *online* dikemudian hari.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari analisis dan perancangan basis data aplikasi sistem informasi tes psikotes *online* (Studi Kasus PT Disty Teknologi Indonesia) yaitu rancangan database yang telah dibuat sebelumnya dan telah di uji coba melalui beberapa tahap. Berdasarkan uji coba yang telah dibuat bahwa perancangan database sudah melewati tahap testing, maka rancangan database ini dapat diintegrasikan pada aplikasi sistem informasi tes psikotes *online*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pada penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan perkembangan teknologi. Adapun beberapa saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya yaitu Hasil analisis dan perancangan basis data ini dapat dilanjutkan dengan cara mengimplementasikan bersamaan dengan aplikasi berbasis *website*.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, L. P., Indahyanti, U., & S, Y. H. (2017). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs *Online*). *Informatika*, 1–9.
- Hidayat, A. R. (2015). Jurnal Informasi Volume VII No.2 / November / 2015. *Audit Control Capability Level Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Cobit 5 (Studi :Direktorat TIK UPI Bandung)*, VII(2), 33–47.
- Muslihudin, M., & Larasati, A. (2014). Perancangan Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Di Stmik Pringsewu Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal TAM*, 3, 32–39.
- Sommerville, I. (2016). Software engineering (10th edition). In *Pearson Education Limited*.

