

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

1.1. ANALISIS SISTEM

Analisis sistem merupakan suatu analisis yang terdiri dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam suatu komponen dengan maksud untuk mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, hambatan dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan teori perbaikannya. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme aplikasi, proses-proses yang terlibat dalam aplikasi serta hubungan-hubungan proses. Ada tiga komponen atau perangkat yang dibutuhkan untuk membantu kinerja sistem agar tujuan dari sistem ini dapat tercapai. Perangkat tersebut adalah perangkat keras (*Hardware*) berupa komputer, perangkat lunak (*Software*) berupa program dan perangkat manusia (*Brainware*), yakni manusia. Hasil dari sistem ini adalah sebuah aplikasi sistem yang di dalamnya terdapat informasi yang berguna bagi masyarakat.

3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas yang harus disediakan atau dimiliki oleh sistem agar dapat melayani kebutuhan pengguna sistem. Fungsi utama dari sistem ini adalah meningkatkan potensi UGD HP dan memberikan pelayanan administrasi untuk pengguna dengan cepat dan tepat. Pada tahap ini akan diidentifikasi informasi-informasi yang diperlukan.

3.1.2. Analisis Peran Sistem

Sistem yang dibangun mempunyai peranan sebagai berikut:

1. Sistem harus memudahkan menghasilkan informasi administrasi dan stok *sparepart* yang tepat dan akurat.
2. Sistem dapat menampilkan data nota dan stok *sparepart* dengan cepat dan mudah menggunakan fasilitas *QR Code*.

3.1.3. Analisis Peran Pengguna

Pada sistem ini terdapat 5 kategori pengguna yaitu *admin*, pimpinan, pegawai, teknisi dan *user*

1. Admin memiliki peran sangat penting sebagai pemberi akses ke akun semua pengguna yang ada di aplikasi pengelolaan administrasi dan stok *sparepart* UGD HP. Admin juga dapat mengatur akses dari tiap-tiap menu yang akan dilihat oleh pengguna.
2. Pimpinan berperan penting untuk mengolah halaman *website* dari aplikasi pengelolaan administrasi dan stok *sparepart* di UGD HP yang dimana pimpinan bisa mengelola laporan data nota tinggal, nota DP, dan nota lunas pada administrasi dan juga laporan pada data stok *sparepart*.
3. Pegawai berperan penting untuk mengolah halaman *website* yang dimana pegawai bisa meng-*input* data administrasi berupa nota tinggal, nota DP dan nota lunas. Pegawai juga bisa meng-*input* data pembelian pada stok *sparepart*. Selain meng-*input* pegawai dapat melakukan ubah dan hapus data yang diperlukan pada aplikasi

pengelolaan administrasi dan stok *sparepart* di UGD HP.

4. Teknisi mempunyai peranan untuk memberikan data kepada pegawai berupa kerusakan pada *handphone* dan laptop melalui halaman perbaikan. Teknisi juga dapat melihat data pengguna atau *user* yang sedang dikerjakan oleh teknisi.
5. *User* mempunyai hak terbatas yang dimana bisa melakukan *login* dan juga melihat informasi mengenai perbaikan *handphone* atau laptop yang diperbaiki. *User* juga dapat mengetahui berapa lama proses perbaikan yang dilakukan oleh teknisi di UGD HP.

1.2. SISTEM PERANGKAT PENDUKUNG

Untuk menghasilkan *output* yang baik, maka sistem harus didukung oleh sistem perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1.2.1. Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) adalah perangkat fisik dari sebuah sistem komputer. Umumnya terdiri dari tiga jenis perangkat keras (*hardware*), yaitu perangkat masukan, perangkat keluaran dan perangkat pengolah.

Adapun komponen perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain:

- a. *Processor Intel(R) Core (TM) i5-8250U*
- b. *RAM 8 GB.*
- c. *Hard disk 1.120 GB.*
- d. *Mouse NYK.*

e. *Printer VSC (Barcode Label Printer)*.

1.2.2. Sistem Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang merupakan suatu susunan instruksi yang harus diberikan kepada unit pengolah agar komputer dapat menjalankan pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki.

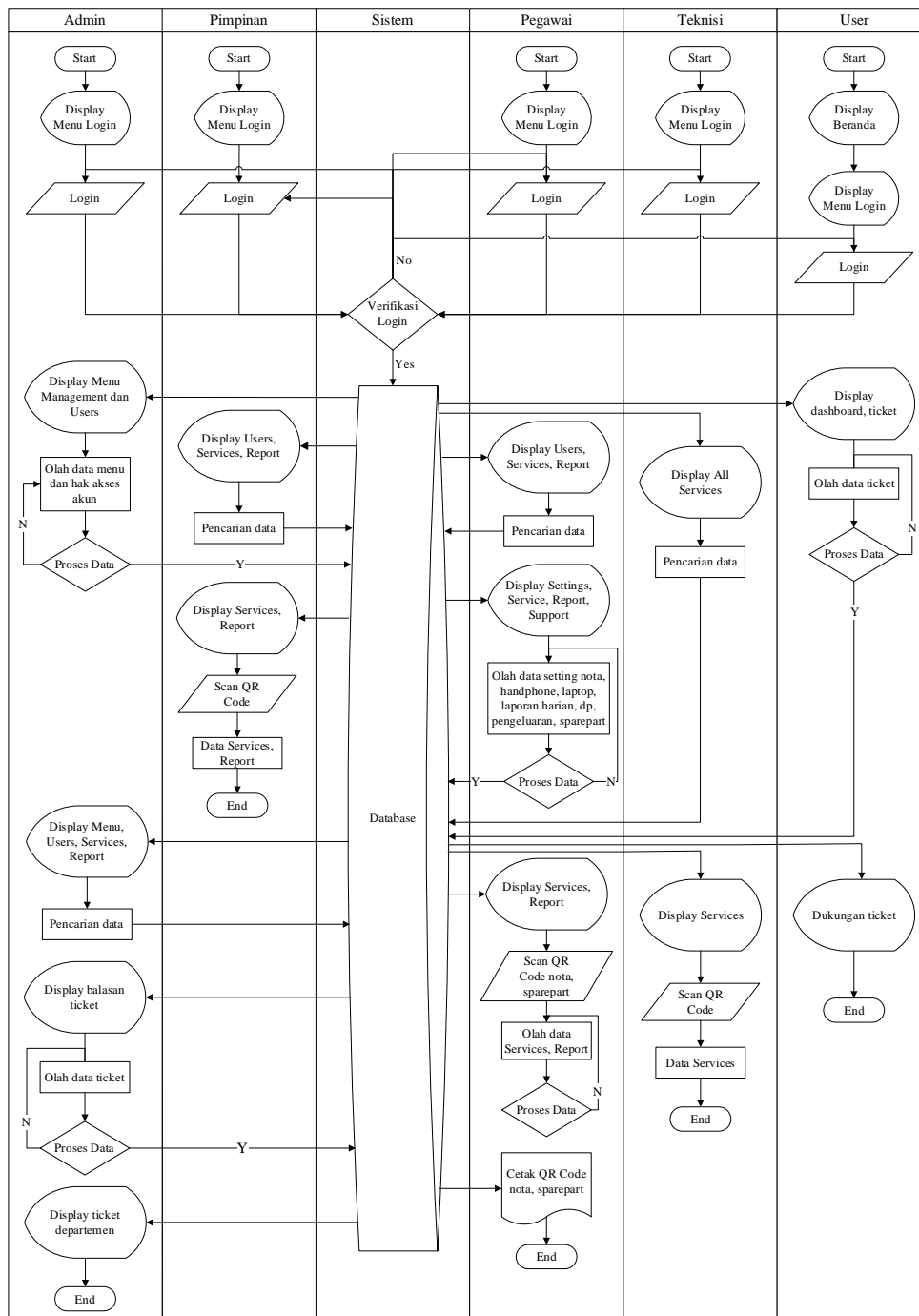
Adapun perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan dalam perancangan sistem antara lain sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows
2. *PHP*
3. *MySQL*
4. *Visual Studio Code*
5. *Microsoft Office 2019*
6. Git
7. Figma

1.3. DESAIN SISTEM

1.3.1. *Flowchart Systems*

Flowchart system dibuat untuk menunjukkan alur kerja dari suatu sistem secara umum. Dengan adanya *flowchart system*, kita juga dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada dan menganalisa kebutuhan dari sistem tersebut sebagai langkah awal dalam rancangan sistem yang akan dibentuk.



Gambar 3. 1 *Flowchart System*

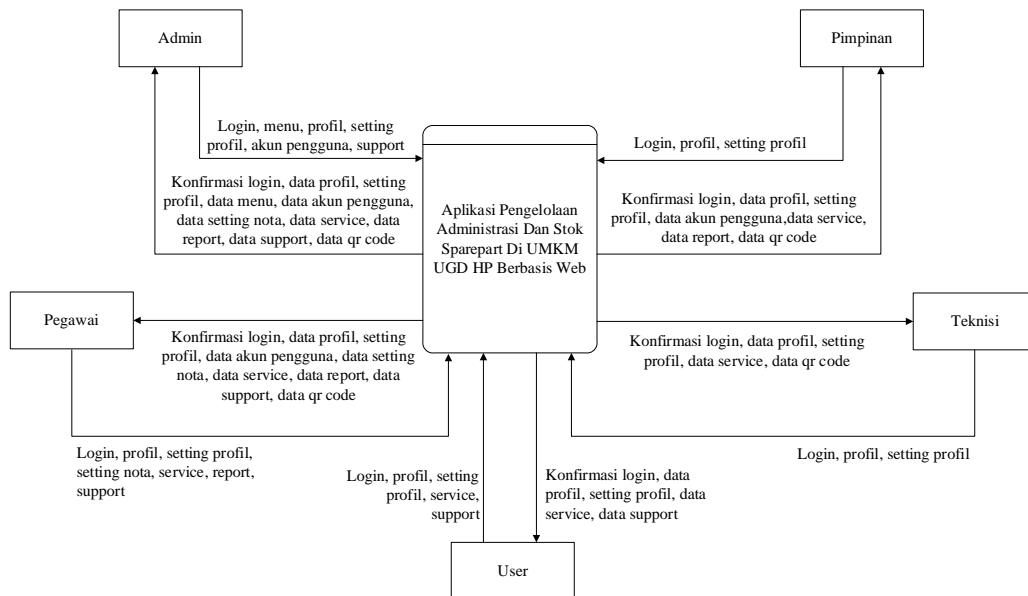
Berdasarkan *flowchart* di atas, dapat dijelaskan bahwa peng-
input-an data akan dilakukan oleh pegawai UGD HP. Sebelum
 melakukan pengolahan data, pegawai perlu melakukan *login* agar dapat

masuk ke dalam sistem pengolahan data. Pegawai juga dapat meng-*input*, mengupdate, dan menghapus data. Data yang di input atau di update akan disimpan ke dalam *database*, kemudian data tersebut menjadi informasi yang akan ditampilkan kepada pimpinan UGD HP. Selain itu, dalam sistem juga memberikan pelayanan administrasi bagi masyarakat. Sesuai dengan *flowchart* sistem di atas, Pimpinan, Teknisi dan *User* perlu melakukan *login* sebelum masuk pada proses pelayanan administrasi, dan akun *login* tersebut telah diatur oleh admin.

1.3.2. Diagram Alir data (DAD)

1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan level tertinggi dari Diagram Arus Data (DAD) yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungannya. Diagram ini menunjukkan secara umum hubungan dari *input*, proses dan *output*. Berikut adalah diagram konteks dari sistem:

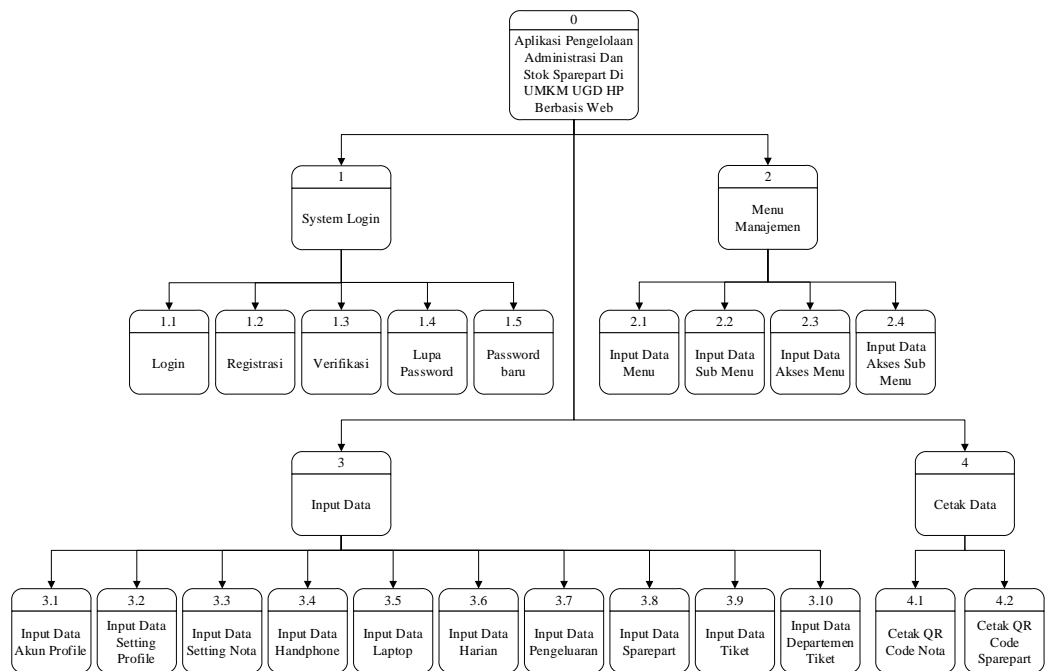


Gambar 3. 2 Diagram Konteks

Berdasarkan diagram konteks di atas, pegawai akan melakukan pengolahan data *service*, data *report* dan data *support*. Sistem akan mengupdate data dan akan ditampilkan kepada pegawai. Kemudian data-data diproses dengan sistem dan *output* yang dihasilkan adalah informasi yang akan diberikan kepada admin, pimpinan, teknisi dan *user*.

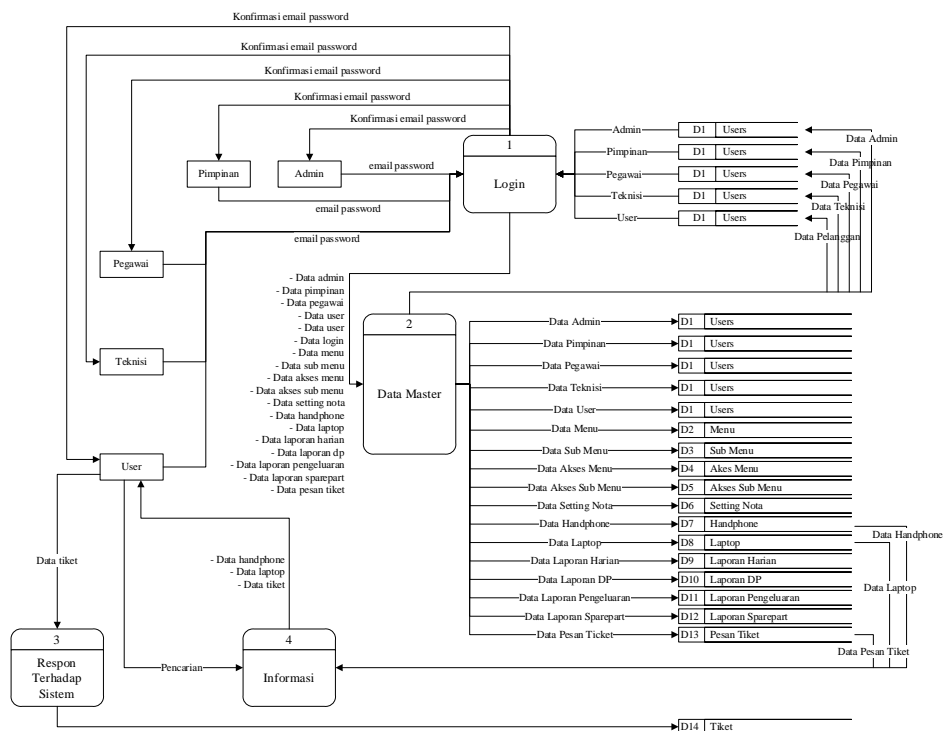
2. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang adalah diagram yang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran diagram arus data ke level-level bawah. Diagram berjenjang dapat digambarkan dengan menggunakan notasi proses pada *data flow diagram*. Adapun diagram berjenjang pada sistem yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang

3. Diagram Alir Data Level 1

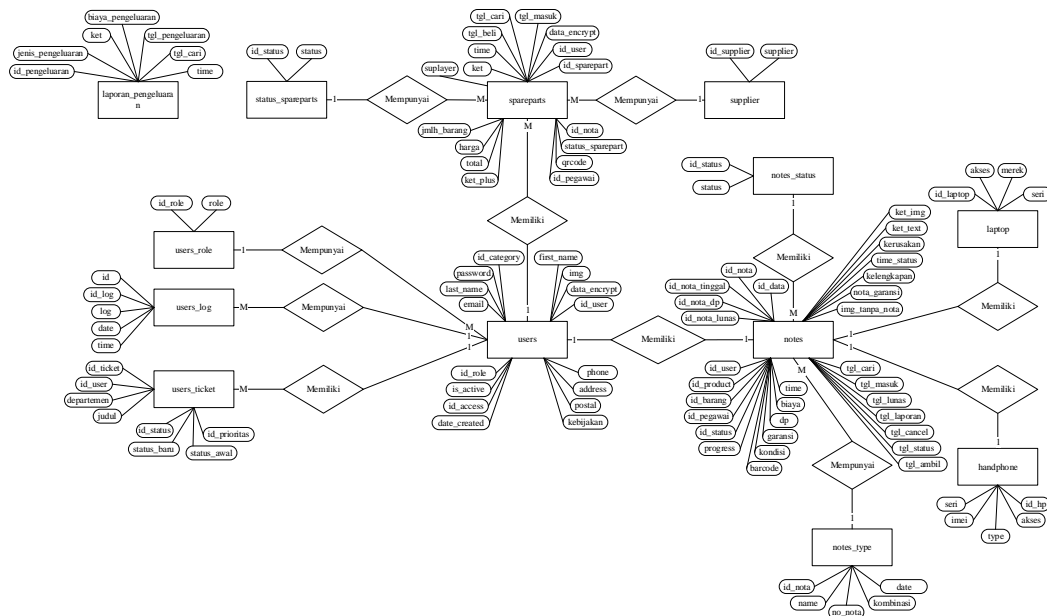


Gambar 3. 4 Diagram alir data level 1

Berdasarkan diagram di atas, pegawai akan melakukan *login*, kemudian pegawai akan melakukan pengolahan master data dan menghasilkan informasi. *User* akan mengakses informasi yang ditampilkan dalam aplikasi dan *user* juga dapat mengirimkan tiket untuk keluhan perbaikan dari *handphone* atau laptop yang diperbaiki.

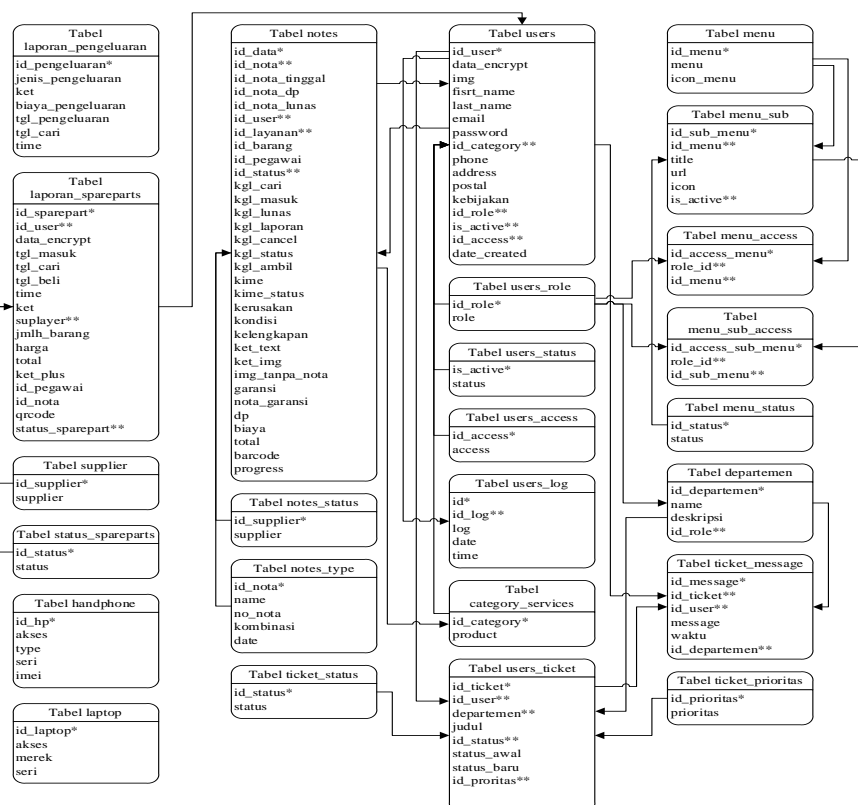
1.3.3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Pada ERD sistem ini terdiri dari 25 tabel yaitu tabel *category_services*, tabel departemen, tabel *handphone*, tabel laporan_pengeluaran, tabel laporan_spareparts, tabel laptop, tabel menu, tabel menu_access, tabel menu_status, tabel menu_sub, tabel menu_sub_access, tabel notes, tabel notes_status, tabel notes_type, tabel status_spareparts, tabel supplier, tabel ticket_message, tabel ticket_prioritas, tabel ticket_status, tabel users, tabel users_access, tabel users_access, tabel users_log, tabel users_log, tabel users_status dan tabel users_ticket.



Gambar 3. 5 Entity Relationship Diagram

1.3.4. Relasi Antar Tabel



Gambar 3. 6 Relasi antar tabel

1.3.5. Perancangan Tabel

Dalam perancangan *database* suatu aplikasi perlu adanya perancangan tabel *database* sebagai berikut:

1. Tabel *users*

Pada tabel *users* terdapat biodata pengguna seperti email dan password yang akan di jadikan sebagai akun *login*.

Tabel 3. 1 *users*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_user</i>	int	11	*
<i>data_encrypt</i>	text		
<i>Img</i>	varchar	225	
<i>first_name</i>	varchar	50	
<i>last_name</i>	varchar	50	
<i>Email</i>	varchar	100	
<i>Password</i>	varchar	100	
<i>id_category</i>	int	11	**
<i>Phone</i>	varchar	13	
<i>Address</i>	varchar	200	
<i>Postal</i>	varchar	15	
<i>Kebijakan</i>	varchar	15	
<i>id_role</i>	int	11	**
<i>is_active</i>	int	2	**
<i>id_access</i>	int	11	**
<i>date_created</i>	<i>datetime</i>		

2. Tabel *users_role*

Pada tabel *users_role*, berfungsi untuk memberikan level pengguna.

Tabel 3. 2 *users_role*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_role</i>	int	11	*
<i>role</i>	varchar	25	

3. Tabel *users_status*

Pada tabel *users_status* berfungsi sebagai status pengguna jika akun yang di daftarkan aktif atau tidak aktif.

Tabel 3. 3 *users_status*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>is_active</i>	int	11	*
<i>status</i>	varchar	20	

4. Tabel *users_access*

Pada tabel *users_access* berfungsi sebagai hak akses untuk tiap bagian dalam *website* yang diperbolehkan atau tidak bagi tiap-tiap pengguna.

Tabel 3. 4 *users_access*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_access</i>	int	11	*
<i>access</i>	varchar	50	

5. Tabel *users_log*

Pada tabel *users_log* terdapat data yang berupa kesalahan *input* dari pengguna.

Tabel 3. 5 *users_log*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id</i>	int	11	*
<i>id_log</i>	int	20	**
<i>log</i>	text		
<i>date</i>	varchar	35	
<i>time</i>	varchar	35	

6. Tabel *users_ticket*

Pada tabel *users_ticket* berisi tentang data keluhan pelanggan.

Tabel 3. 6 *users_ticket*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_ticket</i>	int	11	*
<i>id_user</i>	int	11	**
departemen	int	11	**
judul	varchar	100	
<i>id_status</i>	int	11	**
status_awal	varchar	35	
status_baru	varchar	35	
<i>id_prioritas</i>	Int	11	**

7. Tabel *category_services*

Pada tabel *category_services* berfungsi untuk membagi layanan pada tabel *notes*.

Tabel 3. 7 *category_services*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_category</i>	Int	11	*
product	Varchar	100	

8. Tabel departemen

Pada departemen berisi nama, deskripsi dan sebuah id.

Tabel 3. 8 departemen

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_departemen</i>	Int	11	*
Name	Varchar	50	
Deskripsi	Text		
<i>id_role</i>	Int	11	

9. Tabel *ticket_message*

Pada tabel *ticket_message* terdapat data pesan dari pelanggan dan juga balasan pesan dari admin atau pegawai.

Tabel 3. 9 *ticket_message*

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_message	int	11	*
id_ticket	int	11	**
Message	text		
Waktu	varchar	50	
id_departemen	int	11	**

10. Tabel *ticket_prioritas*

Pada tabel *ticket_prioritas* bertujuan untuk memberikan prioritas keluhan pelanggan mulai dari rendah sampai tinggi.

Tabel 3. 10 *ticket* prioritas

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_prioritas	Int	11	*
prioritas	Varchar	20	

11. Tabel *ticket_status*

Pada tabel *ticket_status* bertujuan untuk mengetahui sebuah keluhan pelanggan masih dibuka atau sudah ditutup.

Tabel 3. 11 *ticket* status

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_status	Int	11	*
status	Varchar	35	

12. Tabel menu

Pada tabel menu terdapat nama menu dan *icon* menu.

Tabel 3. 12 menu

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_menu	Int	11	*
Menu	varchar	100	
icon_menu	varchar	75	

13. Tabel menu_sub

Pada tabel menu_sub terdiri dari id_sub_menu, id_menu, nama sub menu, *link*, *icon*, dan *is_active*.

Tabel 3. 13 menu_sub

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_sub_menu	Int	11	*
id_menu	Int	11	**
Title	Varchar	50	
url	Varchar	50	
Icon	Varchar	50	
is_active	Int	2	**

14. Tabel menu_access

Pada tabel menu_access terdiri dari id_access_menu, role_id dan ide_menu.

Tabel 3. 14 menu_access

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_access_menu	int	11	*
role_id	int	11	**
id_menu	int	11	**

15. Tabel menu_sub_access

Pada tabel menu_sub_access terdiri dari id_accesss_sub_menu, role_id dan id_sub_menu.

Tabel 3. 15 menu_sub_access

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_access_sub_menu	int	11	*
role_id	int	11	**
id_sub_menu	int	11	**

16. Tabel menu_status

Pada tabel menu_status berfungsi sebagai status aktif atau tidak aktif untuk tabel menu_sub.

Tabel 3. 16 menu_status

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_status	int	11	*
Status	varchar	50	

17. Tabel notes

Tabel notes terdapat data berupa detail nota dan biaya perbaikan.

Tabel 3. 17 notes

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_data	int	11	*
id_nota	int	11	**
id_nota_tinggal	int	20	
id_nota_dp	int	20	
id_nota_lunas	int	20	
id_user	int	11	**
id_layanan	int	11	**
id_barang	int	11	**
id_pegawai	int	11	**
id_status	int	11	**
tgl_cari	varchar	35	
tgl_masuk	varchar	35	

tgl_lunas	varchar	35	
tgl_laporan	varchar	35	
tgl_cancel	varchar	35	
tgl_status	varchar	35	
tgl_ambil	varchar	35	
time	varchar	15	
time_status	varchar	15	
kerusakan	varchar	100	
kondisi	varchar	100	
kelengkapan	text		
ket_text	text		
ket_img	varchar	100	
img_tanpa_nota	varchar	100	
garansi	varchar	50	
nota_garansi	varchar	20	
dp	int	11	
biaya	varchar	225	
total	int	11	
barcode	varchar	100	
progress	int	20	

18. Tabel *notes_type*

Pada tabel *notes_type* terdapat nama nota dan nomor nota.

Tabel 3. 18 *notes_type*

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_nota	int	11	*
name	varchar	100	
kombinasi	varchar	10	
date	varchar	35	

19. Tabel *notes_status*

Pada tabel *notes_status* terdapat status untuk nota.

Tabel 3. 19 *notes_status*

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_status	int	11	*
status	varchar	50	

20. Tabel laporan_pengeluaran

Pada tabel laporan_pengeluaran terdapat jenis pengeluaran, keterangan, biaya, tanggal, dan waktu.

Tabel 3. 20 laporan_pengeluaran

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_pengeluaran	Int	11	*
jenis_pengeluaran	varchar	250	
ket	text		
biaya_pengeluaran	text		
tgl_pengeluaran	varchar	35	
tgl_cari	char	10	
time	varchar	20	

21. Tabel laporan_spareparts

Pada tabel laporan_spareparts terdapat data spareparts berupa nama, suplayer, jumlah barang, harga, total dari jumlah barang dikali harga, pegawai, barcode, status dan tanggal.

Tabel 3. 21 laporan_spareparts

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_sparepart	int	11	*
id_user	int	11	**
data_encrypt	varchar	20	
tgl_masuk	varchar	35	
tgl_cari	varchar	15	
tgl_beli	varchar	35	
time	varchar	15	
ket	text		
suplayer	int	11	**
jmlh_barang	int	11	
harga	int	11	
total	int	11	
ket_plus	varchar	100	
id_pegawai	int	11	
id_nota	varchar	12	
qrcode	varchar	50	
status_sparepart	int	11	**

22. Tabel *supplier*

Pada tabel *supplier* terdapat data *id_supplier* dan nama *supplier*.

Tabel 3. 22 *supplier*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_supplier</i>	int	11	*
<i>supplier</i>	varchar	50	

23. Tabel *status_spareparts*

Pada tabel *status_spareparts* terdapat *id_status* dan nama *status*.

Tabel 3. 23 *status_spareparts*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_status</i>	Int	11	**
<i>status</i>	Varchar	50	

24. Tabel *handphone*

Pada tabel *handphone* terdapat data barang yang diperbaiki oleh pelanggan berupa *type*, *seri*, dan *imei*.

Tabel 3. 24 *handphone*

Field	Tipe Data	Size	Ket
<i>id_hp</i>	Int	11	*
<i>akses</i>	Char	6	
<i>type</i>	Varchar	100	
<i>seri</i>	Varchar	100	
<i>imei</i>	Varchar	100	

25. Tabel *laptop*

Pada tabel *laptop* terdapat data barang yang diperbaiki oleh pelanggan berupa merek dan seri *laptop*.

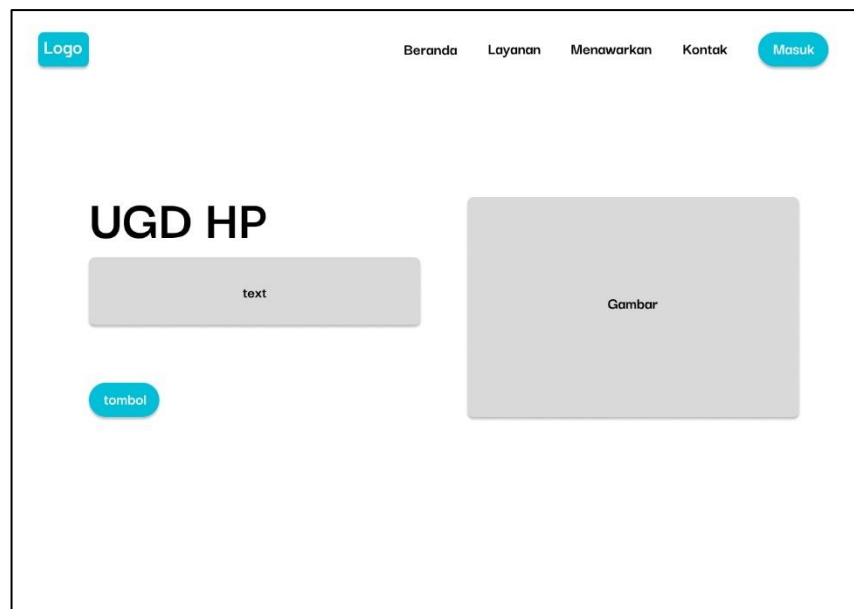
Tabel 3. 25 laptop

Field	Tipe Data	Size	Ket
id_laptop	int	11	*
akses	char	6	
merek	varchar	50	
seri	varchar	50	

1.3.6. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka dibuat agar pengguna dan komputer dapat saling berinteraksi sehingga pengguna merasakan adanya kemudahan dari sistem komputer. Adapun desain *interface* dari *web* administrasi adalah sebagai berikut:

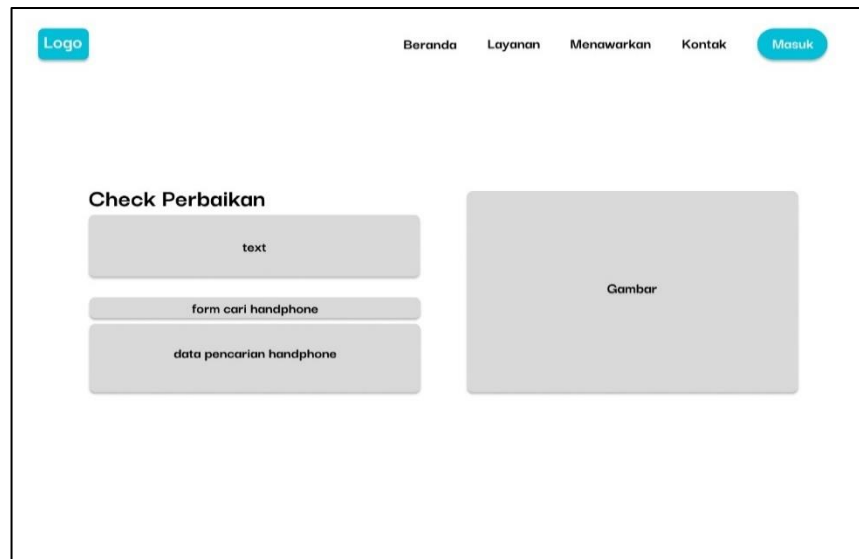
1. Desain halaman beranda



Gambar 3. 7 Desain halaman beranda

Pada tampilan beranda terdapat menu-menu dan informasi mengenai layanan UGD HP.

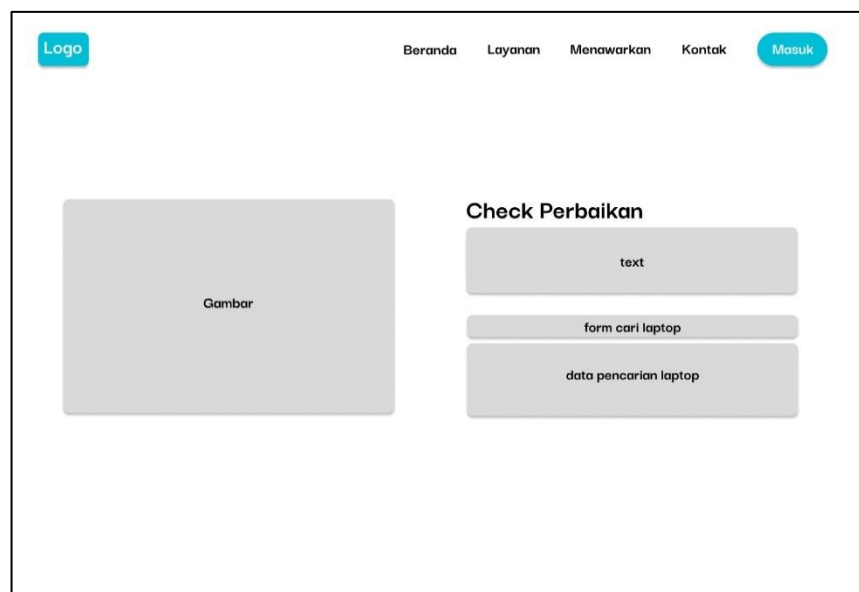
2. Desain halaman *handphone*



Gambar 3. 8 Desain halaman *handphone*

Pada halaman *handphone user* dapat melakukan pencarian untuk Hp yang diperbaiki dengan memasukan nomor nota tinggal yang diberikan oleh *admin*.

3. Desain halaman laptop



Gambar 3. 9 Desain halaman laptop

Pada halaman laptop *user* dapat melakukan pencarian untuk laptop yang diperbaiki dengan memasukan nomor nota tinggal yang diberikan oleh *admin*.

4. Desain halaman masuk

Logo

Beranda Layanan Menawarkan Kontak

Masuk

text

email

password

tombol

Gambar

Gambar 3. 10 Desain halaman masuk

Jika *user* telah memiliki akun, *user* dapat masuk ke halaman *dashboard* dan melihat detail barang yang diperbaiki juga dapat melakukan pengajuan perbaikan ulang barang melalui *ticket*.

5. Desain halaman daftar

Logo

Beranda Layanan Menawarkan Kontak

Daftar

text

nama depan nama belakang

email

password

tombol

Gambar

Gambar 3. 11 Desain halaman daftar

Jika *user* belum memiliki akun, *user* dapat mendaftarkan diri dengan mengisi data-data pada *form* yang tersedia.

6. Desain halaman lupa sandi

Logo

Beranda Layanan Menawarkan Kontak

Lupa Sandi

text

email

tombol

Gambar

Gambar 3. 12 Desain halaman lupa sandi

Pada halaman masuk, apabila pengguna telah memiliki akun di UGD HP, pengguna dapat memasukan *email* dan *password* untuk masuk ke *dashboard*.

7. Desain halaman buat sandi baru

Logo

Beranda Layanan Menawarkan Kontak

Buat Sandi Baru

text

email

sand

ulangi sandi

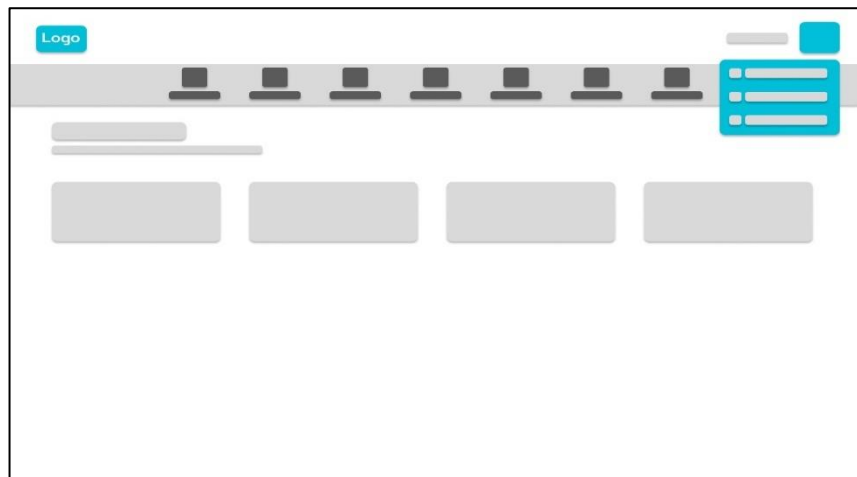
tombol

Gambar

Gambar 3. 13 Desain halaman buat sandi baru

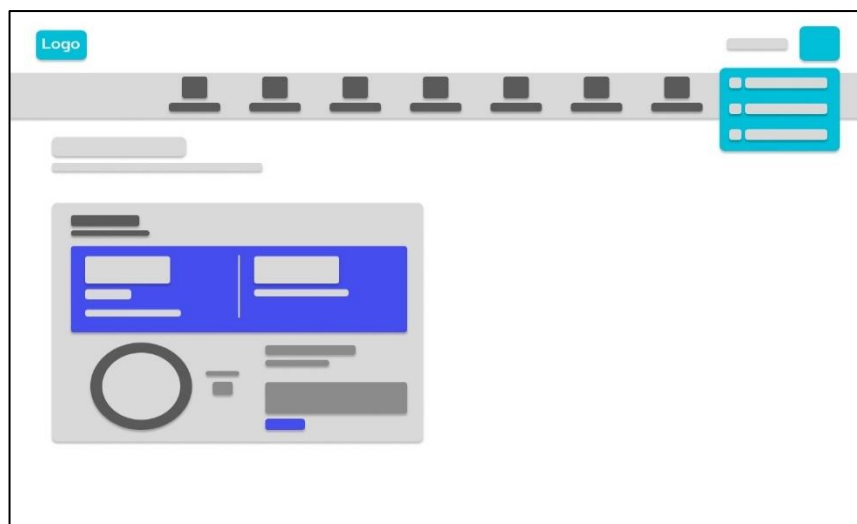
Halaman buat sandi baru bertujuan untuk membantu pengguna yang telah mendaftar dan lupa kata sandi.

8. Desain halaman *dashboard*



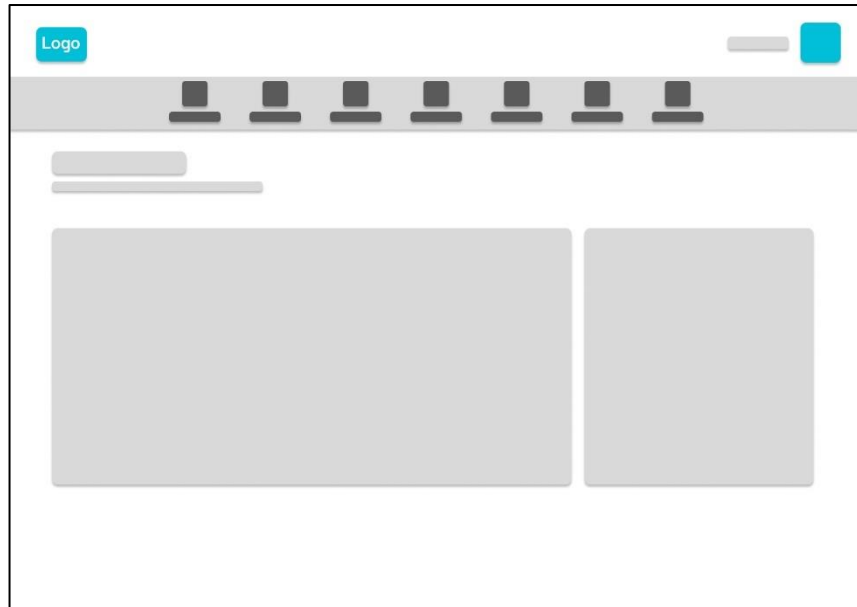
Gambar 3. 14 Desain halaman *dashboard 1*

Pada *dashboard* di atas merupakan tampilan yang dapat dilihat oleh *admin*, pimpinan, pegawai dan teknisi saja. Jika yang mengakses adalah *user* maka tampilan yang akan muncul seperti pada gambar di bawah.



Gambar 3. 15 Desain halaman *dashboard 2*

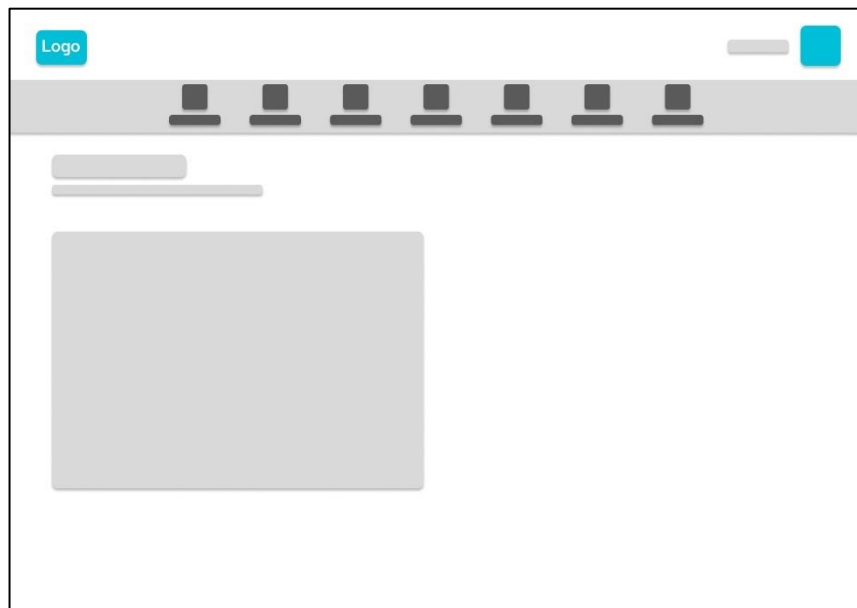
9. Desain halaman *profile*



Gambar 3. 16 Desain halaman *profile*

Halaman profile berisi biodata akun yang sedang *login*.

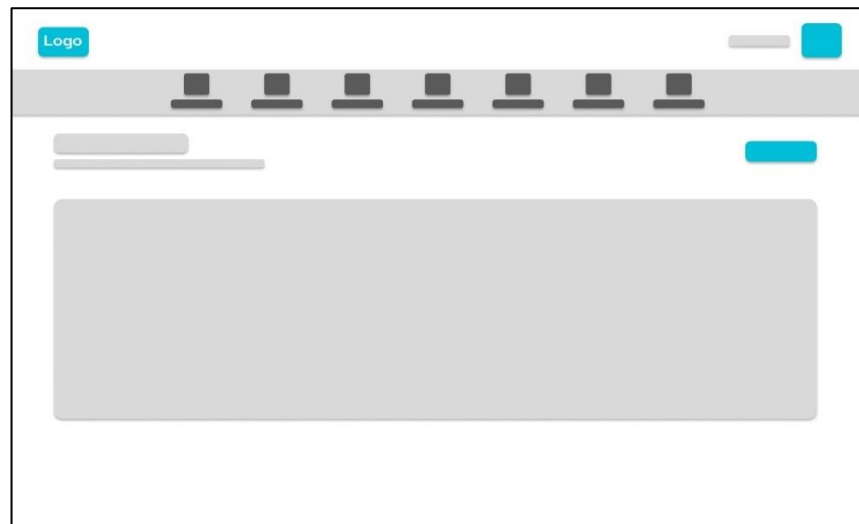
10. Desain halaman *setting profile*



Gambar 3. 17 Desain halaman *setting profile*

Halaman *setting profile* berfungsi untuk membuat *password* baru apabila pengguna lupa *password*

11.Desain halaman menu



Gambar 3. 18 Desain halaman menu

Halaman menu berisi nama-nama menu yang akan ditampilkan di *navigation bar*.

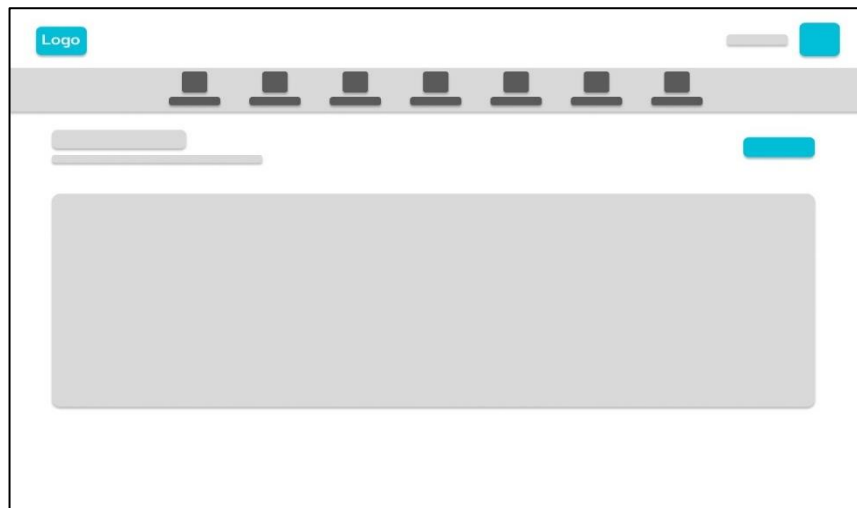
12.Desain halaman sub menu



Gambar 3. 19 Desain halaman menu

Sub menu berisi sub-sub bagian dari nama menu yang telah dibuat di halaman menu.

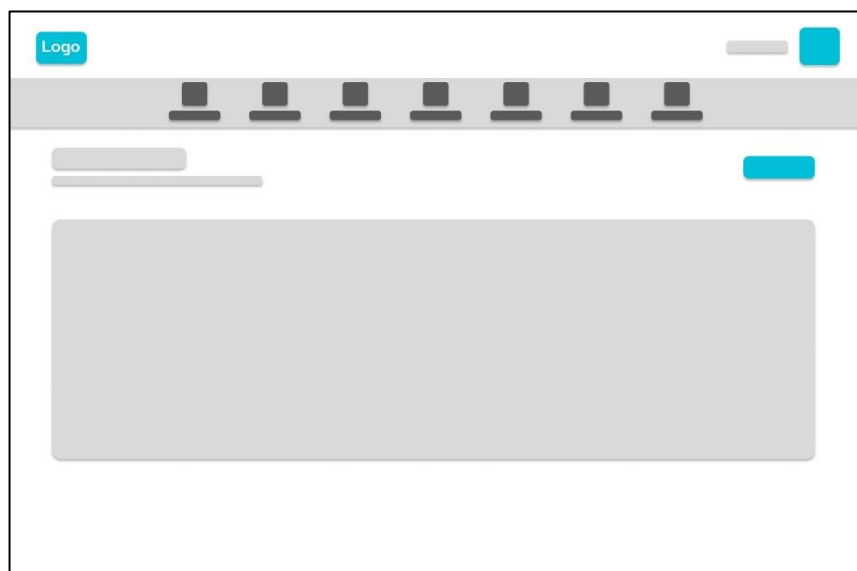
13.Desain halaman *access* menu



Gambar 3. 20 Desain halaman *access* menu

Access menu berfungsi untuk memberikan menu akses kepada pengguna.

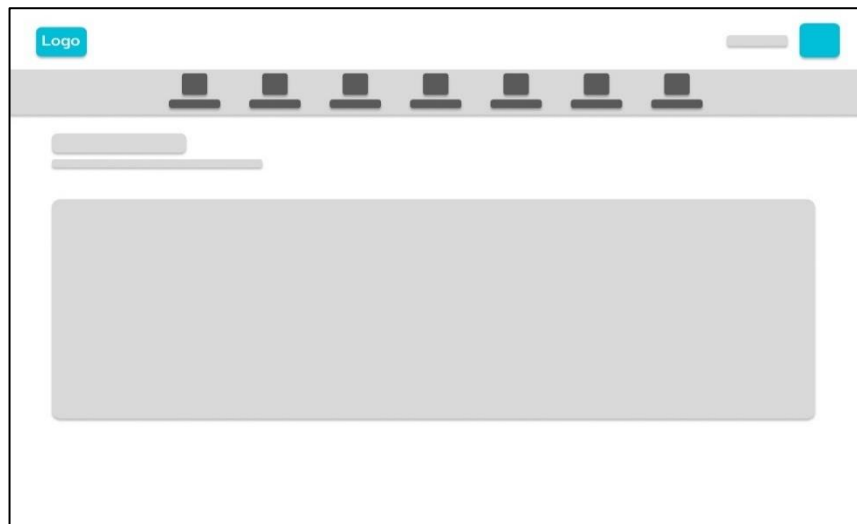
14.Desain halaman *access* sub menu



Gambar 3. 21 Desain halaman *access* sub menu

Access sub menu berfungsi untuk memberikan sub menu akses kepada pengguna.

15.Desain halaman *users*



Gambar 3. 22 Desain halaman *users*

Halaman *user* berisi semua data akun pengguna yang terdaftar dan memperbaiki *handphone* atau laptop di UGD HP.

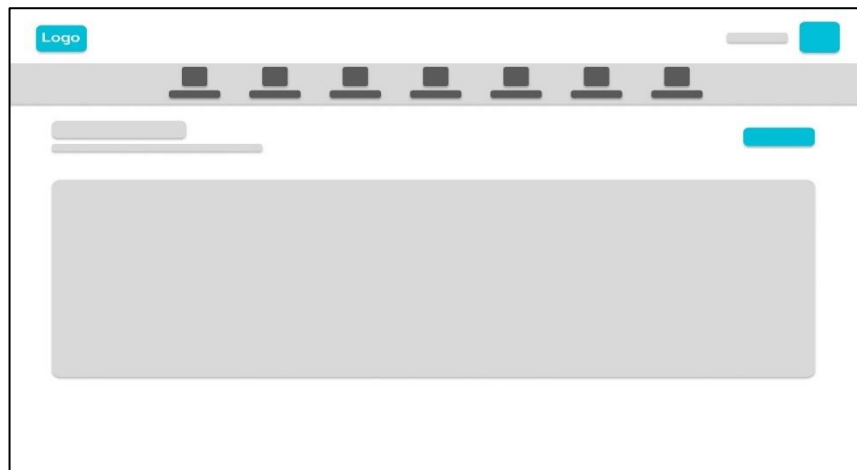
16.Desain halaman *setting* nota



Gambar 3. 23 Desain halaman *setting* nota

Halaman *setting* nota berguna untuk mengubah nomor nota terakhir yang baru dari nota fisik yang dicetak.

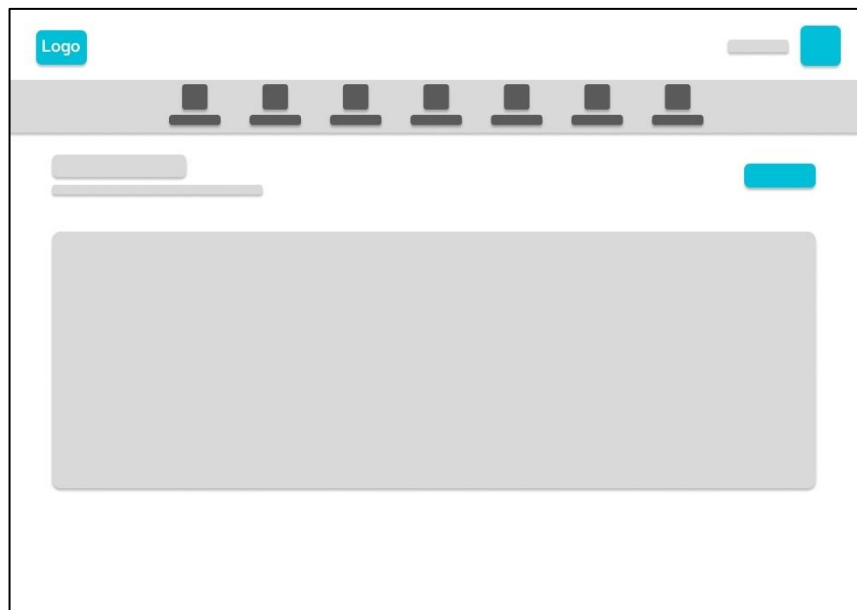
17.Desain halaman *handphone*



Gambar 3. 24 Desain halaman *handphone*

Halaman *handphone* terdapat data-data perbaikan *handphone*.

18.Desain halaman laptop



Gambar 3. 25 Desain halaman laptop

Halaman laptop terdapat data-data perbaikan laptop.

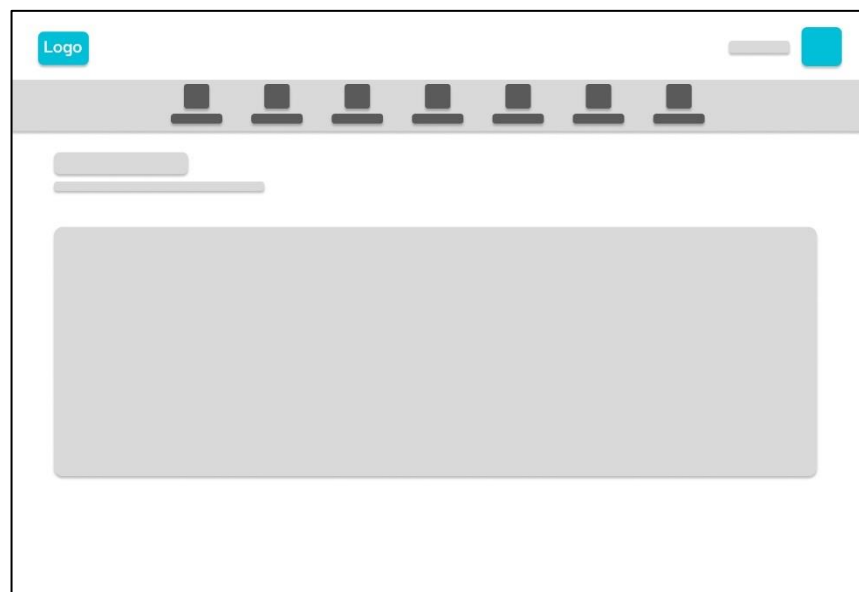
19.Desain halaman semua perbaikan



Gambar 3. 26 Desain halaman semua perbaikan

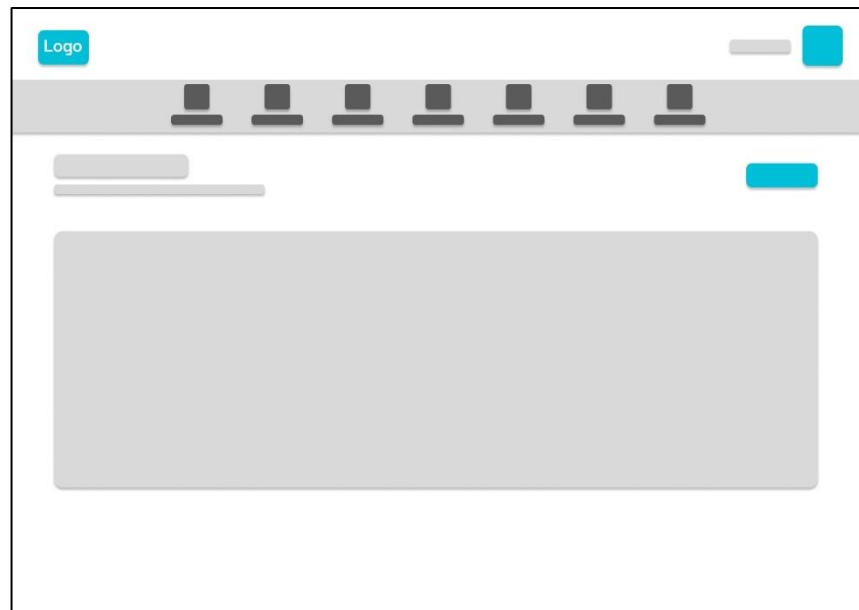
Halaman semua perbaikan terdapat data perbaikan *handphone* dan laptop.

20.Desain halaman laporan harian



Gambar 3. 27 Desain halaman laporan harian

21.Desain halaman laporan pengeluaran



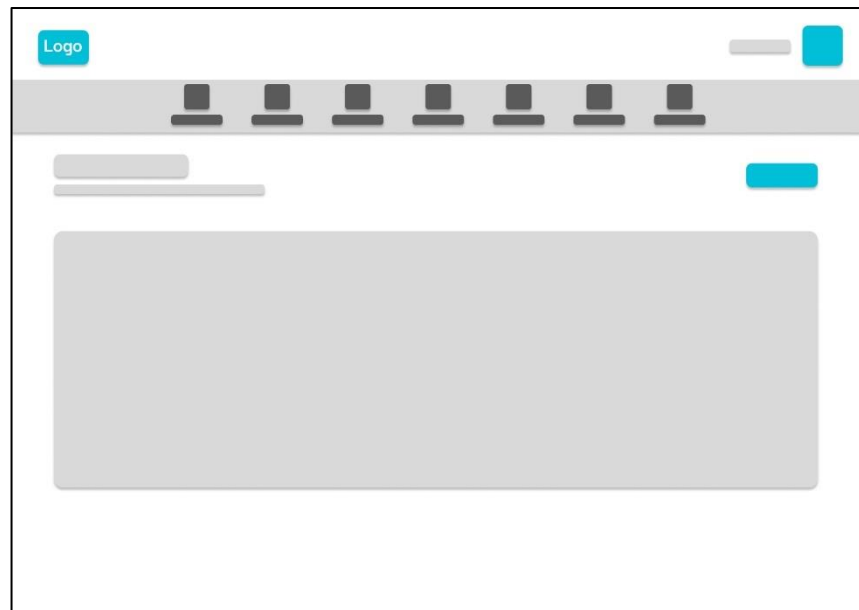
Gambar 3. 28 Desain halaman laporan pengeluaran

22.Desain halaman laporan dp



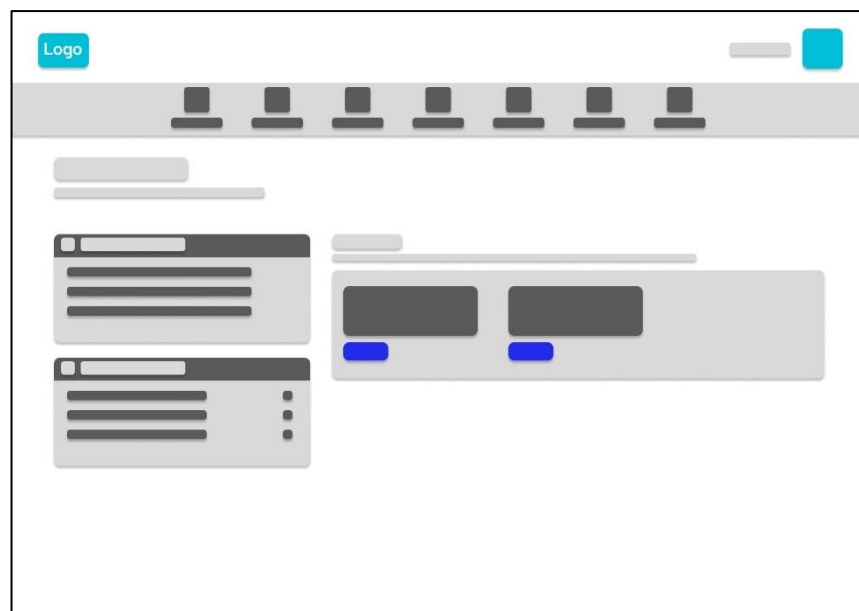
Gambar 3. 29 Desain halaman laporan dp

23.Desain halaman laporan *sparepart*



Gambar 3. 30 Desain halaman laporan *sparepart*

24.Desain halaman tiket



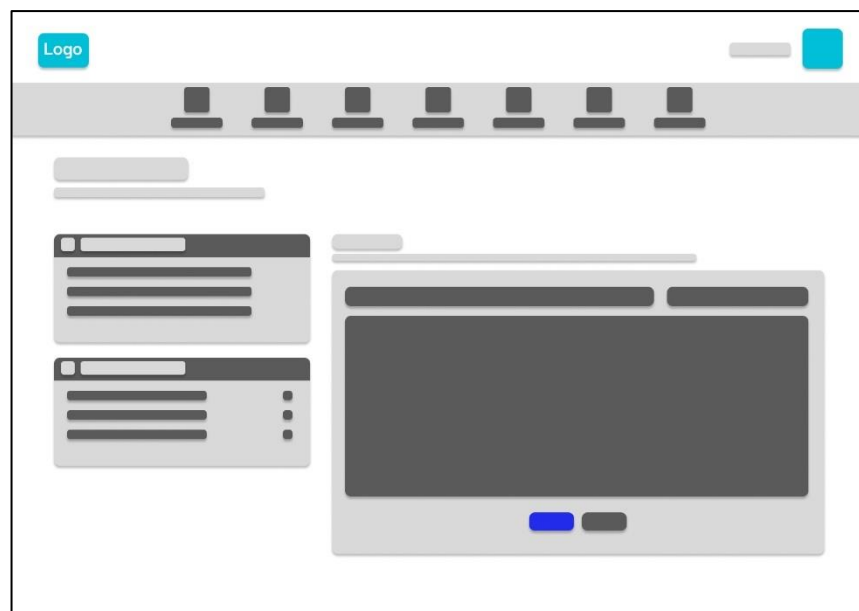
Gambar 3. 31 Desain halaman tiket

25.Desain halaman dukungan tiket



Gambar 3. 32 Desain halaman dukungan tiket

26.Desain halaman buat tiket



Gambar 3. 33 Desain halaman buat tiket

27.Desain halaman balas tiket



Gambar 3. 34 Desain halaman balas tiket