# PANDUAN PENGGUNAAN



# **KAMERA KOLPOSKOPI**



MATA ELANG AI

# Daftar Isi

Bab 1 : Pengantar	1
1.1 Tentang Buku Panduan Ini	1
1.2 Penggunaan Buku Panduan	1
1.3 Definisi dan Simbol	1
1.4 Informasi Peringatan	2
1.5 Bagian-Bagian Kamera Kolposkopi A1	4
Bab 2 : Tujuan Penggunaan dan Informasi Umum	4
2.1 Tujuan Penggunaan	4
2.2 Kapabilitas Alat	5
2.2.1 Streaming video secara langsung	5
2.2.2 Pengambilan gambar dan video	5
2.2.3 Daftar File Tersimpan	5
2.2.4 Filter Hijau	5
2.2.5 Kontras (Image Enhancement)	6
2.2.6 Pengaturan Kecerahan LED Kamera	6
2.2.7 Diagnosis Dokter	6
Bab 3 : Kontrol dan Fitur	7
3.1 Kontrol dan Masukkan Pada Kamera	7
Bab 4: Menyiapkan dan Mengoperasikan Kamera Kolposkopi	8
4.1 Menghidupkan dan Menyiapkan Kamera Kolposkopi	8
4.2 Menggunakan Aplikasi	8
4.2.1 Membuat Akun Baru	8

4.2.2 Masuk Pengguna	10
4.2.3 User Lupa Password	11
4.2.4 Halaman Beranda	13
4.2.5 Ubah Profil Dokter	15
4.2.6 Akun Dokter	17
4.2.7 Ubah Password	19
4.2.8 Daftar Pasien	20
4.2.9 Riwayat Pemeriksaan	23
4.2.10 Janji Temu	24
4.2.11 Akses Cepat	26
4.2.12 Fitur Kamera Utama (Tab Home dan Profil)	27
4.2.13 Pengaturan Zoom Preview Kamera	29
4.2.14 Pengaturan Exposure Preview Kamera	30
4.2.15 Pengaturan Kecerahan LED Kamera	30
4.2.16 Ambil Gambar (Capture)	31
4.2.17 Rekam Video	32
4.2.18 Fitur Filter Hijau	34
4.2.19 Fitur Kontras (Peningkat Gambar)	35
4.2.21 Penyimpanan dan Penampil Gambar / Video	41
4.2.22 Penyimpanan dan Penampil Laporan Pasien	43
4.2.23 Fitur Freeze (Bekukan) Preview Kamera	44
Bab 5 : Perawatan dan Troubleshooting	46
5.1 Perawatan	46
5.2 Troubleshooting	46
Bab 6 : Spesifikasi	47

6.1 Kamera	47
6.2 Tampilan	47
6.3 Pemrosesan	47
6.4 Indikator-Indikator	48
6.5 Kunci / Kontrol Pengguna	48
6.6 Spesifikasi Mekanik	48
6.6.3 Body Kamera Kolposkopi	48
6.6.5 Screw	48
6.7 Spesifikasi Umum	48

#### Daftar Gambar

Gambar 1.1 Bagian-Bagian Pada Kamera Kolposkopi A1	4
Gambar 3.1 Masukkan Pada Kamera	7
Gambar 4.1 Laman Awal Masuk	9
Gambar 4.2 Daftar Akun Baru	10
Gambar 4.3 Laman Masuk Pengguna	11
Gambar 4.4 Tombol Lupa Password	12
Gambar 4.5 Pertanyaan Keamanan	13
Gambar 4.6 Laman Beranda	14
Gambar 4.7 Ubah Profil Dokter	15
Gambar 4.8 Pilih Avatar User	16
Gambar 4.9 Laman Beranda	17
Gambar 4.10 Akun Dokter	18
Gambar 4.11 Pertanyaan Keamanan Ubah Password	19
Gambar 4.12 Daftar Pasien (Input Data Pasien)	20
Gambar 4.13 Daftar Pasien Masih Kosong	21
Gambar 4.14 Ubah Profil Dokter (User)	22
Gambar 4.15 Riwayat Pemeriksaan	23
Gambar 4.16 Riwayat Pemeriksaan	24
Gambar 4.17 Laman Akun Dokter	25
Gambar 4.18 Laman Kamera Utama	27
Gambar 4.19 Laman Kamera Utama (Tab Home dan Info)	28
Gambar 4.20 Tombol dan Slider Zoom	29
Gambar 4.21 Pengaturan Exposure Kamera	30
Gambar 4.22 Pengaturan Kecerahan LED	31
Gambar 4.23 Tombol Ambil Gambar	32
Gambar 4.24 Tombol Rekam Video	33
Gambar 4.25 Fitur Filter Hijau	34
Gambar 4.26 Halaman Kamera Utama (Info Pasien)	35
Gambar 4.27 Tombol Geser Preview Kamera	37
Gambar 4.28 Pilih Gambar Diagnosis Dokter	
Gambar 4.29 Input Diagnosis Dokter	

Gambar 4.30 Preview Laporan Pasien	40
Gambar 4.31 Laporan Pasien	41
Gambar 4.32 Tombol Lihat Gambar dan Video	42
Gambar 4.33 Tombol Lihat Gambar dan Video	43
Gambar 4.34 Tombol Lihat Gambar dan Video	44
Gambar 4.35 Tombol Ambil Gambar	45

#### Bab 1 : Pengantar

#### 1.1 Tentang Buku Panduan Ini

Buku panduan manual operasi ini meneyediakan intruksi instalasi, operasi, dan pemeliharaan untuk tenaga kesehatan atau pihak lain yang dilatih utuk proses eksaminasi serviks, vulva, dan vagina. Instruksi dalam buku ini berisi informasi penting untuk penggunaan produk yang aman. Baca seluruh konten petunjuk penggunaan ini, termasuk peringatan dan hal hal yang perlu diperhatikaan sebelum menggunakan kamera kolposkopi.

#### 1.2 Penggunaan Buku Panduan

Alat ini memungkinkan pengguna untuk melakukan eksiminasi serviks, vulva, dan vagina dengan bantuan kamera digital, sehingga pengguna dapat mengambil, menyimpan, dan mengolah gambar ataupun video dari proses eksiminasi. Sehingga memungkinkan untuk pengguna melakukan proses pemeriksaan secara lebih teliti dan ekstensif, setelah pasien selesai melakukan proses pemeriksaan. Dengan fitur zoom untuk membantu pemeriksaan agar gambar lebih jelas dan lebih rinci. Dengan membaca buku ini secara menyeluruh pembaca diharapkan dapat menggunakan dan merawat kamera kolposkopi dengan baik dan benar.

Simbol	Definisi
A	Tombol untuk menuju ke tab home
2	Tombol untuk menuju ke tab informasi pasien
-Ò-	Tombol untuk mengatur kecerahan LED

# 1.3 Definisi dan Simbol

اد ع	Tombol untuk mengatur zoom preview
К Л	kamera
<b>F</b> ∕	Tombol untuk mengatur eksposure
	preview kamera
	Tombol untuk on / off fitur bekukan
	(Membekukan tampilan kamera)
	Merekam dan menghentikan perekaman
	video dan disimpan di penyimpanan
6	Ambil gambar dan menyimpannya di
	penyimpanan
	Melihat file-file foto dan video yang telah
	tersimpan di galeri
	Tombol kembali / untuk keluar dan
	menuju ke halaman beranda

# 1.4 Informasi Peringatan

Berikut ini adalah informasi peringatan yang perlu diperhatikan ketika mengoperasikan kamera kolposkopi ini, sehingga pengguna bisa menggunakan kamera kolposkopi ini dengan benar dan terhindar dari hal yang tidak diinginkan.

**PERINGATAN!** Setiap monitor yang terjatuh atau rusak harus diperiksa oleh personel servis yang berkualifikasi untuk memastikan pengoperasian yang benar sebelum digunakan.

**PERINGATAN!** Ketika hendak menghubungkan charger kamera kolposkopi, maka pastikan tegangan pada stop kontak yaitu 220 Volt.

**PERINGATAN!** Ketika hendak menghubungkan charger kamera kolposkopi, maka pastikan tangan benar-benar kering.

**PERINGATAN!** Jangan membongkar unit. Jika menemukan unit tidak layak pakai maka rujuk ke personel servis yang berkualifikasi.

**PERINGATAN!** Jangan biarkan air atau cairan lain tumpah ke kamera kolposkopi. Cabut kabel daya AC dari perangkat kamera kolposkopi. Cabut kabel daya AC dari kamera kolposkopi jika sedang di charge dan matikan kamera kolposkopi sebelum membersihkan kamera kolposkopinya.

**PERINGATAN!** Setiap kamera kolposkop yang telah terjatuh atau rusak maka harus diperiksa oleh petugas yang berkualifikasi untuk memastikan operasi yang tepat sebelum digunakan.

**PERINGATAN!** Menekan tombol panel layar dengan instrument tajam atau runcing dapat merusak layar dan keypad secara permanen. Tekan tombol depan hanya dengan jari Anda.

**PERINGATAN!** Jika perangkat dalam keadaan basah maka bersihkan semua kelembaban dan berikan waktu yang cukup hingga perangkat benar benar kering sebelum digunakan kembali

### 1.5 Bagian-Bagian Kamera Kolposkopi A1



Gambar 1.1 Bagian-Bagian Pada Kamera Kolposkopi A1

No	Nama
1	Indikator Charging
2	Tombol On / Off
3	Lampu Kamera Utama
4	Kamera 4K
5	Layar

# Bab 2 : Tujuan Penggunaan dan Informasi Umum

#### 2.1 Tujuan Penggunaan

Tujuan dari penggunaan kamera kolposkop ini adalah untuk memudahkan proses eksiminasi serviks, vulva, dan, vagina. Dimana proses pemeriksaan serta pembuatan laporan hasil pemeriksaan dapat dilakukan dalam satu platform aplikasi saja, yang dapat diakses pada perangkat secara langsung.

#### 2.2 Kapabilitas Alat

### 2.2.1 Streaming video secara langsung

Streaming video menggunakan kamera tipe CMOS, yang dilakukan secara langsung serta waktu delay yang minimal. Dengan fitur ini pengguna dapat mengamati serviks secara langsung dan secara lebih jelas, dengan bantuan zoom sampai dengan 10 kali.

# 2.2.2 Pengambilan gambar dan video

Kamera mampu melakukan ambil gambar dan video, durasi pengambilan video dapat diatur secara otomatis, dengan kemampuan zoom sama seperti saat pengguna melakuka streaming video. Kamera ini dilengkapi memori internal 32 GB untuk menyimpan file gambar, video, ataupun dokumen PDF.

# 2.2.3 Daftar File Tersimpan

Pada aplikasi kamera kolposkopi ini terdapat fitur untuk melihat daftar file-file foto dan juga video, terdapat pula fitur untuk menampilkan preview dari foto ataupun video yang akan dipilih.

# 2.2.4 Filter Hijau

Filter hijau berfungsi untuk memperjelas pembuluh darah pada serviks yang sedang diperiksa, sehingga memudahkan dokter untuk melihat pembuluh darah pasien. Filter hijau disini yaitu hanya menampilkan channel hijau pada saat streaming videonya.

# 2.2.5 Kontras (Image Enhancement)

Peningkat warna disini yaitu untuk meningkatkan kontras dari gambar yang ditampilkan, sehingga detail-detail kecil pada gambar lebih terlihat. Detail-detail yang dimaksud yaitu seperti kerutan, garis, dll.

# 2.2.6 Pengaturan Kecerahan LED Kamera

Pengaturan kecerahan dari LED kamera bisa dilakukan pada aplikasi, fungsi dari lampu ini sendiri adalah untuk membantu penerangan pada objek yang ditangkap kamera. User bisa menyesuaikan kecerahan agar bisa melihat gambar preview kamera dengan lebih baik dan jelas.

# 2.2.7 Diagnosis Dokter

Kamera kolposkop ini juga dilengkapi dengan fitur diagnosis dokter, ketika proses pemeriksaan pasien, dokter bisa memasukkan diagnosis nya dan mencetak hasil diagnosis yang telah dibuat, yang dimana didalamnya terdapat data pasien, foto serviks yang diambil, dan diagnosis dari dokter. File tersebut dapat kita simpan, atau secara langsung dapat kita cetak pada printer yang terhubung ke kamera kolposkop kita.

# 2.2.8 Fitur Pengaturan Kamera (Zoom In / Out dan Mode Freeze)

Fitur ini yaitu untuk pengaturan tampilan preview kameranya, user bisa melakukan perbesaran sebanyak 10 kali pada preview kameranya dan terdapat pula fitur untuk membekukan tampilan dari preview kamera.

# Bab 3 : Kontrol dan Fitur

#### 3.1 Kontrol dan Masukkan Pada Kamera

Berikut ini adalah kontrol dan masukkan pada kamera yang dimana terdapat beberapa hal yaitu LED Kamera, tombol On / Off, dan masukkan charger kamera kolposkopi A1.



Gambar 3.1 Masukkan Pada Kamera

Nama	Keterangan
Power On / Off [1]	Tombol untuk
	menghidupkan / mematikan
	perangkat

Macukkan Charging [2]	Port untuk masukkan
	charger

Gambar 3.1 menunjukkan letak tombol power On / Off dan port masukkan charger dari Kamera Kolposkopi A1. Jadi user bisa menghidupkan ataupun mematikan kamera kolposkopi A1 dengan tombol tersebut, dan juga jika user ingin melakukan charge baterai kamera kolposkopi maka masukkan charge male type-c pada lubang port yang telah disediakan.

# Bab 4: Menyiapkan dan Mengoperasikan Kamera Kolposkopi

# 4.1 Menghidupkan dan Menyiapkan Kamera Kolposkopi

- 1. Nyalakan kamera dengan menekan tombol power pada bagian samping body Kamera Kolposkopi A1.
- 2. Bila layar kamera kolposkopi tidak menyala maka periksa lampu pada tombol power on/off kamera kolposkopi, jika tidak menyala maka bisa jadi indikasi baterai telah habis, maka isi baterai dengan cara menghubungkan adaptor charger ke port charger yang ada pada bagian sisi bawah kamera Kolposkopinya.
- 3. Tunggu proses booting hingga selesai dan muncul laman awal dari aplikasi kamera kolposkopinya.
- 4. Setelah berhasil masuk maka halaman pertama yang akan anda temui yaitu halaman masuk / daftar.
- 5. Setelah berhasil masuk maka kamera kolposkopi siap untuk digunakan.

# 4.2 Menggunakan Aplikasi

# 4.2.1 Membuat Akun Baru

Setelah user berhasil masuk ke laman awal pada aplikasinya, maka user bisa login dengan akun yang sudah ada.

Jikalau user (dokter) belum memiliki akun, maka user bisa membuat akun dengan cara klik **Daftar**, kemudian user bisa mengisi data data yang diperlukan untuk daftar akun baru.



Gambar 4.1 Laman Awal Masuk

untuk daftar akun seperti username, password, dan beberapa pertanyaan keamanan untuk lebih melindungi akun user dan menjagakan apabila user lupa passwordnya. Setelah user berhasil daftar akun maka langkah selanjutnya user bisa login dengan akun yang sudah dibuat tadi.

TA ELANG AJ	
Daftar Akun	
Username	
Masukkan Username	
Password	
Masukkan Password	0
Konfirmasi Password	
Masukkan Ulang Password	0
Pertanyaan 1	
Pilih Opsi	$\sim$
Jawaban 1	
Masukkan Jawaban	
Pertanyaan 2	
Pilih Opsi	$\sim$
Jawaban 2	
Kirim	

Gambar 4.2 Daftar Akun Baru

#### 4.2.2 Masuk Pengguna

Untuk masuk pengguna (akun dokter) maka pada laman awal klik tombol masuk, kemudian masukkan nama pengguna dan password yang telah dibuat sebelumnya, jika username dan password yang dimasukkan sudah benar, maka user akan diarahkan menuju ke halaman beranda. Perhatikan gambar dibawah ini.

201
- <b>1</b> 10
Masuk
Akun
Username
Masukkan Username
Password
Password Masukkan Password
Password Masukkan Password () Lupa password?
Password Masukkan Password () Lupa password ?
Password Masukkan Password () Lupa password? Masuk

Gambar 4.3 Laman Masuk Pengguna

Masukkan username dan password sesuai akun yang sudah dibuat sebelumnya. Pastikan username dan password benar. Jika user lupa password makan tekan tombol **Lupa Password**, perhatikan penjelasan selanjutnya.

# 4.2.3 User Lupa Password

Jika user lupa password maka user bisa menekan tombol lupa password, kemudian user akan diarahkan untuk memasukkan username yang sudah terdaftar sebelumnya.

ZENMED*
Masuk Akun
Username
Masukkan Username
Password
Masukkan Password 💿
(Lupa password?)
Masuk
Belum punya akun ? Daftar Akun

Gambar 4.4 Tombol Lupa Password

Setelah itu user akan diarahkan ke halaman masukkan username kemudian user akan diberikan pertanyaanpertanyaan yang telah dipilih dan dijawab pada saat proses daftar akun. Jika pertanyaan dijawab dengan benar maka user akan diarahkan ke halaman ganti password baru

ZENMED* MATA ELANGAI				
Pertanyaan Keamanan				
Pertanyaan 1				
Apa nama panggilan masa kecil Anda?				
Jawaban 1				
Jawaban Anda				
Pertanyaan 2				
Pada tahun berapa ibu Anda lahir?				
Jawaban 2				
Jawaban Anda				
Pertanyaan 3				
Siapa nama panggilan anak pertama Anda?				
Jawaban 3				
Jawaban Anda				
Kirim				

Gambar 4.5 Pertanyaan Keamanan

Setelah pengisian jawaban telah benar dan berhasil maka selanjutnya user bisa membuat password baru, masukkan password dan konfirmasi password baru, jika telah berhasil maka password akun user telah diubah. Maka selanjutnya user bisa login menggunakan password yang baru dibuat.

# 4.2.4 Halaman Beranda

Ketika user berhasil masuk akun pengguna, maka user akan diarahkan ke laman beranda. Pada laman beranda ini terdapat beberapa hal yang ditampilkan, seperti data dokter, tombol-tombol seperti daftar pasien, riwayat pemeriksaan, janji temu, akses cepat, dan dibagian bawah terdapat button yang didalamnya terdapat tombol akun, home beranda, tentang, ubah password. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.6 Laman Beranda

Pada gambar 4.6 menunjukkan laman beranda yang belum diisi data dokter, maka selanjutnya user bisa mengisi data dokter terlebih dahulu

#### 4.2.5 Ubah Profil Dokter

Pada saat pertama kali masuk ke user diharuskan mengisi profil dokter dengan cara klik tombol ubah profil. Perhatikan gambar dibawah ini.

TATA ELANG AI							
Ubah Profil							
Nama Dokter	Ganti Foto						
Masukka	Masukkan Nama Dokter						
Nomor Registrasi							
Masukkan N	lomor Registrasi						
Rumah Sakit Terda	iftar						
Masukkar	n RS Terdaftar						
Email							
Masuk	kkan Email						
Tempat Lahir	Tanggal Lahir						
Tempat Lahir	Tanggal Lahir 📰						
Jenis Kelamin	Daerah Domisili						
~	Daerah Domisili						
	Simpan						

Gambar 4.7 Ubah Profil Dokter

Pada gambar 4.7 adalah laman ubah profil dokter yang masih kosong, setelah itu isi textbox dengan memasukkan nama dokter, no registrasi, rumah sakit terdaftar, email, tempat tanggal lahir, dan daerah domisili. Kemudian jika sudah maka pilih avatar yang diinginkan dengan cara klik pilih avatar. Perhatikan gambar berikut ini



Gambar 4.8 Pilih Avatar User

Jika sudah maka profil dokter sudah diperbarui, dan tampilan profil dokter akan menyesuaikan dengan profil dokter yang telah dimasukkan sebelumnya.



Gambar 4.9 Laman Beranda

# 4.2.6 Akun Dokter

Untuk Untuk masuk ke akun dokter maka pada halaman beranda di sisi bawah halaman klik tombol icon profil untuk masuk ke akun pengguna (dokter). Perhatikan gambar berikut ini.

ZENMED*	*					
<b>Profil</b> Saya						
Nama Dokter						
dr. Aldilla	a Hanif, SpOG					
Nomor Registrasi						
123	45678					
Rumah Sakit Terda	ftar					
RS ZE	RS ZENMED+					
Email						
dilla@g	gmail.com					
Tempat Lahir	Tanggal Lahir					
Sidoarjo	18-11-1995					
Jenis Kelamin	Daerah Domisili					
Laki-Laki 🗸	Sidoarjo					
<	Ubah Profil					

Gambar 4.10 Akun Dokter

Pada gambar 4.8 terdapat tombol ubah profil, maka jika user ingin mengubah profil maka bisa dengan menekan tombol tersebut dan user akan diarahkan ke halaman ubah profil dokter. Setelah pengubahan profil sudah dilakukan maka tekan tombol **simpan** untuk menyimpan hasil ubah profil.

### 4.2.7 Ubah Password

Jika user ingin mengubah password maka pada halaman beranda klik ikon pengaturan kemudian pilih **Ubah Password**, setelah itu user akan diarahkan untuk mengisi email konfirmasi, setelah itu user akan diberikan pertanyaan keamanan dan user diinstruksikan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan dan jawaban nya sesuai dengan apa yang user jawab pada saat mendaftar akun. Pastikan jawab pertanyaan dengan benar untuk bisa masuk ke proses ubah password selanjutnya.

ZENMED* MATA ELANGAI
Pertanyaan Keamanan
Pertanyaan 1
Apa nama panggilan masa kecil Anda?
Jawaban 1
Jawaban Anda
Pertanyaan 2
Pada tahun berapa ibu Anda lahir?
Jawaban 2
Jawaban Anda
Pertanyaan 3
Siapa nama panggilan anak pertama Anda?
Jawaban 3
Jawaban Anda
Kirim

Gambar 4.11 Pertanyaan Keamanan Ubah Password

Jika jawaban yang dimasukkan sudah sesuai maka user akan diarahkan menuju ke halaman membuat password baru. Masukkan password baru dan konfirmasi password baru, jika berhasil maka password user sudah diperbarui.

### 4.2.8 Daftar Pasien

Untuk masuk ke halaman daftar pasien maka pada halaman beranda klik tombol **Daftar Pasien**, perhatikan gambar dibawah ini.



Gambar 4.12 Daftar Pasien (Input Data Pasien)

Setelah klik **Daftar Pasien** maka user akan diarahkan ke halaman daftar pasien yang sudah pernah periksa. Jadi ketika pasien sudah pernah melakukan pemeriksaan maka secara otomatis datanya akan tersimpan pada database aplikasinya. Sehingga jika pasien tersebut akan melakukan pemeriksaan kedua kali atau seterusnya dokter tidak perlu lagi menginputkan data pasien dari awal. Namun jika pasien baru pertama kali melakukan pemeriksaan maka user (dokter) perlu melakukan input data pasien. Perhatikan gambar berikut.



Gambar 4.13 Daftar Pasien Masih Kosong

Pada gambar 4.11 menunjukkan belum ada daftar pasien yang tersimpan, maka user perlu memasukkan data pasien terlebih dahulu dengan cara klik **Pasien Baru**, perhatikan gambar berikut ini.

Input Data Pasien					
Nama Pasien					
Masukkan Nama Pasien					
Nomor Rekam Medis					
Masukkan Nomor Rekam Medis					
Alamat Pasien					
Masukkan Alamat Pasien					
Nomor Telepon (WA)					
Masukkan No. Telp					
Tanggal Lahir Pilih 🛗 Tahun Bulan Hari					
Paritas Status Menikah					
Pilih V Pilih V					
Status Vaksin Status Menopause					
Pilih V Pilih V					
<b>F</b> Simpan					

Gambar 4.14 Ubah Profil Dokter (User)

Pada gambar 4.12 adalah halaman **Input Data Pasien**, user bisa mengisi data pasien sesuai dengan data yang dibutuhkan. Jika seluruh data sudah dimasukkan maka klik **simpan** untuk

menyimpan hasil isian data nya. Maka secara otomatis datanya akan tersimpan pada database.

#### 4.2.9 Riwayat Pemeriksaan

Jika user ingin melihat data riwayat pemeriksaan sebelumnya, maka user bisa melihatnya dengan menggunakan fitur **Riwayat Pemeriksaan**, untuk masuk ke halaman tersebut yaitu pada halaman beranda klik pada **Riwayat Pemeriksaan**, perhatikan gambar berikut.



Gambar 4.15 Riwayat Pemeriksaan

Pada gambar 4.13 adalah tombol **Riwayat Pemeriksaan**, user bisa klik tombol tersebut untuk masuk ke laman yang berisikan riwayat pemeriksaan pasien. Jika belum ada pasien yang periksa maka data otomatis kosong, banyaknya data yang tersimpan sesuai dengan riwayat pemeriksaan pasien yang sudah dilakukan. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.16 Riwayat Pemeriksaan

# 4.2.10 Janji Temu

Pada fitur ini user bisa melihat daftar janji temu dengan pasien, sehingga user (dokter) lebih mudah untuk mengetahui jadwal pertemuan yang akan datang dengan pasien. Untuk menggunakan fitur ini yaitu pada halaman beranda klik tombol Janji Temu, kemudian user akan diarahkan ke halaman yang didalamnya terdapat tampilan kalender, perhatikan pada gambar berikut ini.

MATAEL		•					M	ATA ELA	NG AI	•					
Janj Tem	ji hu P	asie	n					Janj Terr	ii hu P	asie	n				
Мау	/ 2024	$\sim$	)					May	/2024	$\sim$	)				
s	м	т	w	τ	F	s		s	м	т	w	т	F	s	
28	29	30	1	2	3	4		28	29	30	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11		5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18		12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25		19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31	1		26	27	28	29	30	31	1	
2	3	4	5	6	7	8		2	3	4	5	6	7	8	
	Pilih tanggal untuk melihat agenda Kembali					31 Me 202	kemb	ntan No. Rek 23456 Pali	Kuma kam M 789	a <b>la</b> edis					
۵	ລ	(	8	)	ŝ	:		۵	ส		8		ţ.	;	

Gambar 4.17 Laman Akun Dokter

Pada gambar 4.15 (sebelah kiri) terdapat titik pada tanggal 31. Jika user klik pada tanggal tersebut maka akan tampil pasien yang akan periksa pada tanggal 31 tersebut (gambar 4.15 sebelah kanan) yang dilengkapi dengan nama dan nomor rekam medis dari pasien. Titik tersebut sebagai penanda jika pada tanggal tersebut terdapat pasien yang dijadwalkan untuk diperiksa. Data Janji Temu ini bisa dibuat ketika proses melakukan pemeriksaan pada pasien, baca penjelasan lebih lanjut terkait pengaturan tanggal janji temu pasien.

#### 4.2.11 Akses Cepat

Fitur ini untuk melakukan pemeriksaan secara langsung tanpa harus mengisi data pasien terlebih dahulu, jadi dokter bisa melakukan pengisian data pasien setelah proses pemeriksaan. Untuk menggunakan fitur ini pada halaman beranda klik **Akses Cepat**, kemudian user akan diarahkan ke halaman kamera utama.



Gambar 4.18 Laman Kamera Utama

Pada halaman laman kamera utama user bisa menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan.

# 4.2.12 Fitur Kamera Utama (Tab Home dan Profil)

Pada halaman ini user bisa mengakses kamera beserta fitur-fiturnya, terdapat 2 tab yang dimana tab pertama yaitu tab home yang berisi fitur-fitur pengaturan kecerahan lampu, pengaturan zoom (perbesaran preview kamera), pengaturan exposure, fitur kontras (peningkat gambar), fitur filter hijau, fitur untuk diagnosis dokter, namun jika user ingin menggunakan fitur diagnosis dokter maka user perlu mengisi data pasien terlebih dahulu jika sebelumnya data pasien belum terisi. Pada tab profil user bisa melihat data pasien yang sedang diperiksa. Terdapat pula fitur untuk ambil gambar, ambil video, bekukan preview kamera, dan fitur untuk melihat hasil gambar, video, dan juga file laporan pasien. Untuk lebih lengkapnya akan dijelaskan pada penjelasan selanjutnya.



Gambar 4.19 Laman Kamera Utama (Tab Home dan Info)

Pada pengaturan ini tersedia ubah pin, ubah password, dan juga user bisa mengatur kecerahan dari layar nya.

#### 4.2.13 Pengaturan Zoom Preview Kamera

Fitur ini digunakan untuk zoom in atau zoom out pada preview kamera. User bisa melakukan zoom in sebanyak 10 kali perbesaran. Cara menggunakannya yaitu dengan cara klik pada tombol zoom kemudian atur slider sesuai dengan perbesaran yang diinginkan user. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.20 Tombol dan Slider Zoom

# 4.2.14 Pengaturan Exposure Preview Kamera

Untuk menggunakan fitur **Exposure Kamera** yaitu dengan cara pada halaman kamera utama klik tombol ikon Exposure, kemudian aturlah slider sesuai dengan nilai yang diinginkan. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.21 Pengaturan Exposure Kamera

# 4.2.15 Pengaturan Kecerahan LED Kamera

Fitur ini untuk memberikan bantuan pencahayaan terhadap objek yang ditangkap kamera, sehingga objek yang tertangkap bisa lebih jelas, user bisa menggunakan fitur ini dengan cara klik ikon atur kecerahan lalu aturlah slider sesuai dengan kebutuhan pencahayaan pada objek yang ditangkap kamera, perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.22 Pengaturan Kecerahan LED

# 4.2.16 Ambil Gambar (Capture)

Untuk mengambil gambar dari preview kamera yaitu pada halaman kamera utama klik tombol yang bergambar ikon kamera maka gambar akan terambil dan secara otomatis akan tersimpan di penyimpanan, kemudian untuk melihatnya user bisa menuju ke folder penyimpanan foto dan video. Perhatikan gambar berikut.



Gambar 4.23 Tombol Ambil Gambar

#### 4.2.17 Rekam Video

Untuk merekam video dari preview kamera yaitu terdapat 2 cara untuk perekaman videonya, yang pertama yaitu perekaman video tanpa durasi dan kedua perekaman video dengan durasi (detik), durasi ini bisa ditentukan oleh user. Untuk cara perekaman video tanpa durasi yaitu pada halaman kamera utama klik tombol yang bergambar ikon kamera video setelah itu proses perekaman telah berjalan, jika ingin mengakhiri proses perekaman maka tekan tombol yang sama, maka video akan akan terambil dan secara otomatis akan tersimpan di penyimpanan, kemudian untuk melihatnya user bisa menuju ke folder penyimpanan foto dan video. Perhatikan gambar berikut.



Gambar 4.24 Tombol Rekam Video

#### 4.2.18 Fitur Filter Hijau

Filter hijau berfungsi untuk memperjelas pembuluh darah pada serviks yang sedang diperiksa, sehingga memudahkan user dokter untuk melihat pembuluh darah pasien. Filter hijau yang dimaksud yaitu hanya menampilkan channel hijau pada saat streaming videonya. Perhatikan gambar dibawah ini.



Gambar 4.25 Fitur Filter Hijau

Untuk menggunakan fitur ini pada halaman kamera utama klik pada tombol **Filter Hijau**, kemudian preview kamera akan menampilkan objek serviks yang sudah difilter hijau.

# 4.2.19 Fitur Kontras (Peningkat Gambar)

Fitur kontras (peningkat warna) berfungsi untuk meningkatkan kontras dari gambar yang ditampilkan, sehingga detail-detail kecil pada gambar lebih terlihat. Detail-detail yang dimaksud yaitu seperti kerutan, garis, dll.



Gambar 4.26 Halaman Kamera Utama (Info Pasien)

Untuk mengaktifkan fitur ini yaitu dengan cara pada halaman kamera utama klik tombol **Kontras** kemudian pastikan bahwa kontras telah aktif yang ditandai dengan warna latar belakang tombol kontras berwarna merah muda, sedangkan untuk menonaktifkannya yaitu dengan menekan tombolnya kembali hingga warna latar belakang tombol kontras berawarna abuabu.

#### 4.2.20 Fitur Diagnosis Dokter

Untuk Kamera kolposkop ini juga dilengkapi dengan fitur diagnosis dokter, ketika proses pemeriksaan pasien, dokter bisa memasukkan diagnosisnya yang kemudian nantinya akan menjadi laporan pasien yang dimana didalamnya terdapat data pasien, foto serviks yang diambil, dan diagnosis dari dokter. Perhatikan gambar berikut ini. Untuk menggunakan fitur diagnosis dokter user perlu mengambil gambar terlebih dahulu, yang dimana gambar ini digunakan untuk file laporan pasien. Perhatikan gambar berikut ini



Gambar 4.27 Tombol Geser Preview Kamera

Klik pada tombol **Diagnosis Dokter**, kemudian user akan diarahkan ke halaman pilih gambar yang dimana gambar ini yang akan dimasukkan ke dalam laporan pasien, pilih 4 gambar dan kemudian klik lanjut untuk memasukkan diagnosis pemeriksaan dan penjadwalan janji temu dengan pasien di kemudian. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.28 Pilih Gambar Diagnosis Dokter

Setelah user memilih gambar maka selanjutnya adalah user (dokter) memasukkan hasil diagnosis nya dan memilih kondisi pasien tergolong bersih (tidak terindikasi kanker/kelainan) atau terdiagnosis (terindikasi kanker serviks/kelainan), kemudian setelah itu user menentukan jadwal janji temu dengan pasien caranya yaitu klik ikon kalender pada textbox periksa selanjutnya, maka akan tampil kalender dan pilih tanggal sesuai dengan kebutuhan, namun hal ini opsional (boleh diisi boleh tidak). Setelah selesai melakukan pengisian maka selanjutnya klik **Lanjut** untuk ke proses selanjutnya.

MATA ELANGAT
Masukkan Hasil Pemeriksaan
Isi hasil pemeriksaan
Masukkan Hasil Pemeriksaan
BERSIH TERDIAGNOSIS
<b>Periksa Selanjutnya</b> Kosongkan jika tidak ada jadwal selanjutnya
<b></b>
Lanjut

Gambar 4.29 Input Diagnosis Dokter

Jika proses pengisian sudah selesai dan user klik pada tombol Lanjut maka selanjutnya user akan diarahkan ke laman preview laporan pasien, user bisa melihat data data yang disajikan pada preview ini, data tersebut sesuai dengan data pasien yang sedang diperiksa dan hasil diagnosis dari dokter. Setelah sesuai semua maka user (dokter) bisa klik Lanjut untuk melihat hasil laporan pasien. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.30 Preview Laporan Pasien

Selanjutnya user bisa klik lanjut, maka selanjutnya user akan diarahkan ke halaman laporan pasien. User bisa menyimpan laporan tersebut menjadi file PDF. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.31 Laporan Pasien

# 4.2.21 Penyimpanan dan Penampil Gambar / Video

Untuk menampilkan file gambar dan video yang sudah disimpan yaitu pada halaman kamera utama klik tombol penampil gambar dan video. Perhatikan gambar berikut.



Gambar 4.32 Tombol Lihat Gambar dan Video

Setelah user klik pada tombol tersebut maka user akan diarahkan ke halaman lihat gambar atau video, user bisa melihat hasil dari capture gambar dan video yang sudah diambil sebelumnya. Klik pada foto atau video untuk melihat detailnya.





# 4.2.22 Penyimpanan dan Penampil Laporan Pasien

Untuk menampilkan file laporan pasien (PDF) yang sudah disimpan yaitu pada halaman kamera utama klik tombol penampil Laporan Pasien (PDF). Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.34 Tombol Lihat Gambar dan Video

Klik tombol tampil untuk membuka laporan pasien yang ingin dilihat isinya, kemudian user akan diarahkan ke halaman yang menampilkan file laporan pasien yang dipilih

# 4.2.23 Fitur Freeze (Bekukan) Preview Kamera

Pada fitur ini user bisa melakukan freeze (bekukan) tampilan preview kamera nya, pada saat preview kamera di

freeze user tetap bisa menggunakan fitur-fitur yang lain seperti mark biopsy, auto marking, filter hijau, dan juga kontras. Untuk melakukan freeze pada preview kamera yaitu dengan cara klik tombol pause pada halaman kamera utama. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4.35 Tombol Ambil Gambar

# Bab 5 : Perawatan dan Troubleshooting

### 5.1 Perawatan

Berikut ini adalah anjuran perlakuan untuk menjaga kamera Anda dalam keadaan dan performa terbaiknya.

- Simpan pada area yang kering, pada suhu ruangan, dan jauhkan dari alat bertegangan tinggi, berfrekuensi tinggi, serta bermedan magnet tinggi.
- Matikan kamera kolposkopi ketika tidak digunakan.
- Isi ulang baterai saat indikator baterai menunjukkan level rendah, gunakan charger bawaan (sesuai spesifikasi).

# 5.2 Troubleshooting

Berikut ini adalah solusi terhadap masalah yang dapat Anda temui, bila solusi dibawah tidak dapat menyelesaikan permasalah yang sedang Anda alami, maka hubungi distributor terdekat.

- Bila Anda tidak dapat menghidupkan kamera kolposkopi maka hubungkan charge ke kamera kolposkopi Anda, kemudian pastikan proses charge berhasil dengan cara melihat indikator LED merah menyala berkedip.
- Bila suatu waktu Anda menemukan masalah pada aplikasi yang tidak tampil ketika power On sudah ditekan maka Anda bisa merestart (mematikan kemudian menyalakan kembali).
- Jika Anda mengalami kendala ketika charge maka pastikan charge yang digunakan telah sesuai dengan spesifikasi. Menggunakan charger yang tidak sesuai

dengan spesifikasi memugkinkan dapat menimbulkan trouble pada kamera kolposkopi.

#### Bab 6 : Spesifikasi

# 6.1 Kamera

Spesifikasi dari kamera yang digunakan yaitu sebagai berikut.

Item	: 4K USB Camera Module with
Sony IMX317 Sensor	
Sensor	: Sony IMX415 (1/2.8")
Resolusi Maksimal	: 3840 (H) * 2160 (V)
Kebutuhan Tegangan	: 5 Volt
Kebutuhan Arus	: 200 Ma
Lensa & HFOV	: 12mm / 24º
Jarak Fokus	: 15 – 25 cm

#### 6.2 Tampilan

Tampilan dari kamera kolposkopi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

Layar	: 6.25Inchi Capacitive Touch
Resolusi	: 720 x 1560
Panel Layar	: In-plane Switching (IPS)
Aspek Rasio	: 3:2
Color Gamut	: 70% NTSC

#### 6.3 Pemrosesan

Broadcom BCM2711, Quad Core Cortex-A72 (ARM v8) 64bit SoC @1.8GHz.

#### 6.4 Indikator-Indikator

Status Sedang Charge : LED Merah Berkedip

#### 6.5 Kunci / Kontrol Pengguna

- Tombol On / Off Kamera Kolposkopi
- Tombol Keseluruhan Menu Pada Aplikasi (Software)

#### 6.6 Spesifikasi Mekanik

#### 6.6.1 Body Kamera Kolposkopi

Panjang Body	: 185 mm
Lebar Body	: 82 mm
Tinggi Body	: 105 mm
Material Body Kamera	: Plastik

#### 6.6.2 Screw

Material

: Stainless Steel

#### 6.7 Spesifikasi Umum

No	Nama	Keterangan
1	Kapasitas Penyimpanan	32 GB
2	RAM Terpasang	8 GB
3	Kapasitas Baterai	5000 mAH Lithium
		Polymer Battery
3	Tegangan / Arus Charger	12V / 2A
4	Jarak Ideal Fokus Kamera	15cm –25cm
	Kolposkopi	
9	Jarak Pengoperasian	15cm – 25 cm
10	Nomor Seri	0000132024091900001