

# **SKRIPSI**

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU REMAJA BEBASIS WEB DI DESA KARANGDAGANGAN**



**Oleh:**

**SANJAYA KHABIBULLOH ZUHRI  
NIM: 4118020**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM  
JOMBANG  
2022**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU  
REMAJA BEBASIS WEB DI DESA KARANGDAGANGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer

**Oleh:**

**SANJAYA KHABIBULLOH ZUHRI  
NIM: 4118020**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM  
JOMBANG  
2022**



## **HALAMAN MOTTO**

JALANI SAJA DULU,SIAPA TAU BERHASIL



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabil'alamin puji Syukur Kehadirat Allah SWT dan Sholawat Kepada Baginda Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibu saya dan Ayah yang selalu memberikan do'a yang terbaik untuk saya.
2. Kepada para kader dan bidan di Posyandu Remaja yang telah membantu dan memberi motivasi sampai saat ini, sehingga saya bisa lulus tepat waktu dengan adanya bantuan doa, materi, dll. Saya ucapkan banyak terimakasih.
3. Dosen pembimbing saya Bapak Ahmad Farhan, S.kom dan Ibu Diema Hernyka S, M.Kom yang selalu membimbing saya dengan tekun, yang selalu sabar menuntun,terima kasih.
4. Untuk seluruh keluarga yang telah memberikan motivasi dan dukungan yang membangun guna menyelesaikan skripsi ini.
5. Untuk teman teman seperjuangan keluarga besar Sistem Informasi tahun 2018 Unipdu. Terima kasih atas bantuan kalian, semangat kalian, candaan kalian serta dukungan kalian.
6. Kepada seluruh sahabat dan teman - teman yang telah membantu saya sampai saat ini.



## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Dinyatakan di Jombang  
Tanggal ... ..

Sanjaya Khabibulloh Zuhri  
4118020

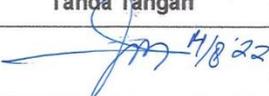
# HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU REMAJA BEBASIS WEB DI DESA KARANGDAGANGAN

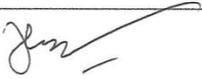
Telah dipriksa, diuji, dan disetujui pada

Hari : Selasa

Tanggal : 23, Agustus 2022

Oleh

Dewan Penguji	Tanda Tangan
<u>Sujarwo S.T., M.Kom.</u> Ketua Penguji	 4/8/22
<u>Moh. Shohibul Wafa S.Kom.</u> <u>M.Kom.</u> Anggota Penguji 1	
<u>Diema Hernyka Satyareni</u> <u>S.Kom., M.Kom.</u> Anggota Penguji 2	

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan
<u>Ahmad Farhan. S.Kom., M.M.</u> Dosen Pembimbing 1	
<u>Diema Hernyka Satyareni</u> <u>S.Kom., M.Kom.</u> Dosen Pembimbing 2	



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik

  
Mukhammad Masrur, S.Kom., M.Kom.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Maksud dan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Rektor Unipdu Jombang, Bapak Prof. DR. H. Ahmad Zahro, Lc., MA., beserta segenap jajaran rektorat.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Unipdu Jombang, Bapak Mokhammad Masrur, S.Kom., M.Kom. beserta segenap jajaran.
3. Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., M.M. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Unipdu Jombang.
4. Pembimbing I Bapak Ahmad Farhan. S.Kom., M.M. yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Pembimbing II Ibu Diema Hernyka Satyareni. S.Kom., M.Kom yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Unipdu Jombang.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jombang,

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ix
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN .....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
ABSTRAK	xxv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Kajian Pustaka.....	15
2.2.1 Sistem Infromasi.....	15
2.2.2 Posyandu .....	16
2.2.3 Remaja.....	16
2.2.4 Posyandu remaja .....	16
2.2.5 Metode Prototipe.....	17
2.2.6 (Unified Modeling Language) .....	19

2.2.7 PHP (PHP Hypertext Pre-processor).....	22
2.2.8 Javascript .....	22
2.2.9 MySQL .....	23
2.2.10 Codeigniter .....	24
2.2.11 Pengujian Sistem .....	24
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Analisis Sistem yang Berjalan.....	26
3.1.1 Analisis Proses Bisnis .....	26
3.1.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan .....	27
3.1.3 Kebutuhan Fungsional.....	28
3.1.4 Kebutuhan Non Fungsional .....	29
3.1.5 Desain Sistem yang Diusulkan.....	29
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>61</b>
4.1 Lingkungan Pengembangan .....	61
4.1.1 Perangkat Keras.....	61
4.1.2 Perangkat Lunak .....	61
4.2 Lingkungan Implementasi .....	62
4.2.1 Perangkat Keras.....	62
4.2.2 Perangkat Lunak .....	62
4.3 Implementasi dan Pengujian Kode Program.....	62
4.4 Implementasi Sistem.....	70
a) Tampilan Login Admin	70
b) Tampilan menu utama admin	71
c) Tampilan data anggota admin	72
d) Tampilan data kesehatan anggota	73
e) Tampilan data akun anggota posyandu remaja	73

a) Tampilan halaman Login	75
b) Tampilan halaman utama anggota posyandu remaja	75
c) Tampilan halaman data kesehatan remaja	76
d) Tampilan menu konsultasi remaja	77
a) Tampilan halaman <i>Login</i> Bidan Desa	77
b) Tampilan halaman menu Data kesehatan	78
c) Tampilan Halaman menu konsultasi	79
4.5 Implementasi Basis Data .....	79
BAB 5 .....	83
PENUTUP .....	83
5.1 Kesimpulan .....	83
5.2 Saran .....	83
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	88



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	12
Tabel 2. 2 Lanjutan Penelitian Terdahulu .....	13
Tabel 2. 3 Lanjutan Penelitian Terdahulu .....	14
Tabel 2. 4 Use Case Diagram .....	19
Tabel 2. 5 Lanjutan Use Case Diagram .....	20
Tabel 2. 6 Activity Diagram.....	20
Tabel 2. 7 Sequence Diagram.....	21
Tabel 2. 8 Class Diagram .....	22
Tabel 3. 1 Tabel User .....	48
Tabel 3. 2 Tabel anggota .....	48
Tabel 3. 3 Tabel kesehatan .....	49
Tabel 3. 4 Tabel konsultasi .....	49
Tabel 4. 1 Perangkat keras pengembang sistem .....	61
Tabel 4. 2 Perangkat lunak pengembang sistem .....	61
Tabel 4. 3 Perangkat keras implementasi .....	62
Tabel 4. 4 Perangkat lunak implementasi .....	62
Tabel 4. 5 Pengujian tampilan login benar .....	63
Tabel 4. 6 Pengujian menu data anggota.....	64
Tabel 4. 7 Pengujian data kesehatan remaja .....	65
Tabel 4. 8 Pengujian data akun.....	66
Tabel 4. 9 Pengujian menu kesehatan anggota .....	67
Tabel 4. 10 Pengujian menu konsultasi.....	68
Tabel 4. 11 Pengujian data kesehatan .....	69
Tabel 4. 12 Pengujian menu konsultasi.....	70



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Analisis Proses Bisnis .....	26
Gambar 3. 2 Analisis Sistem yang Diusulkan.....	28
Gambar 3. 3 Pemodelan Use Case Admin .....	30
Gambar 3. 4 Pemodelan Use Case Anggota Posyandu Remaja.....	30
Gambar 3. 5 Pemodelan Use Case Bidan Desa .....	31
Gambar 3. 6 Activity Diagram ADMIN untuk Login.....	32
Gambar 3. 7 Activity Diagram ADMIN untuk Membuat akun.	32
Gambar 3. 8 Activity Diagram ADMIN untuk input data diri anggota .....	33
Gambar 3. 9 Activity Diagram ADMIN Validasi data anggota posyandu remaja.....	33
Gambar 3. 10 Activity Diagram ADMIN Input data kesehatan .....	34
Gambar 3. 11 Activity Diagram ADMIN Cek Data Konsultasi	35
Gambar 3. 12 Activity Diagram User 1 Login .....	35
Gambar 3. 13 Activity Diagram User 1 cek data kesehatan ..	36
Gambar 3. 14 Activity diagram User 1 Konsultasi .....	36
Gambar 3. 15 Activity Diagram USER 2 untuk Login .....	37
Gambar 3. 16 Activity Diagram USER 2 Analisis data Kesehatan .....	37
Gambar 3. 17 Activity Diagram USER 2 Menjawab konsultasi .....	38
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Admin Login .....	39
Gambar 3. 19 Sequence Diagram ADMIN Membuat akun USER .....	39
Gambar 3. 20 Sequence Diagram ADMIN untuk Input data diri anggota .....	40
Gambar 3. 21 Sequence Diagram ADMIN untuk Validasi data anggota .....	40
Gambar 3. 22 Sequence Diagram ADMIN untuk Input data cek kesehatan.....	41
Gambar 3. 23 Sequence Diagram ADMIN untuk Cek data konsultasi .....	42

Gambar 3. 24 Sequence Diagram ADMIN untuk Logout.....	42
Gambar 3. 25 Sequence Diagram USER 1 untuk Login.....	43
Gambar 3. 26 Sequence Diagram USER 1 untuk Cek data kesehatan.....	43
Gambar 3. 27 Sequence Diagram USER 1 untuk Konsultasi	44
Gambar 3. 28 Sequence Diagram USER 1 Untuk Logout.....	44
Gambar 3. 29 Sequence Diagram USER 2 untuk Login.....	45
Gambar 3. 30 Sequence Diagram USER 2 untuk Analisis data kesehatan.....	45
Gambar 3. 31 Sequence Diagram USER 2 Menjawab konsultasi .....	46
Gambar 3. 32 Sequence Diagram USER 2 untuk Logout .....	46
Gambar 3. 33 Class Diagram .....	47
Gambar 3. 34 Desain Interface Halaman Login .....	50
Gambar 3. 35 Desain interface Dahsboard admin .....	50
Gambar 3. 36 Halaman Data Anggota .....	51
Gambar 3. 37 Halaman Input Data Anggota .....	51
Gambar 3. 38 Halaman Data Kesehatan.....	52
Gambar 3. 39 Halaman Input Data Kesehatan.....	52
Gambar 3. 40 Desain Interface User 1 – Dashboard.....	53
Gambar 3. 41 Desain Interface User 1– Data Kesehatan .....	53
Gambar 3. 42 Desain Interface User 1 – Konsultasi.....	54
Gambar 3. 43 Desain Interface User 1 – Kegiatan.....	54
Gambar 3. 44 User – Informasi Posyandu .....	55
Gambar 3. 45 Halaman utaman Login User 2 .....	55
Gambar 3. 46 Desain Interface User 2 – Dashboard.....	56
Gambar 3. 47 Desain Interface User 2– Data Kesehatan .....	56
Gambar 3. 48 Desain Interface User 2– Tindakan Data Kesehatan .....	57
Gambar 3. 49 Desain Interface User 2– Data Konsultasi .....	57
Gambar 3. 50 Desain Interface User 2– Jawab Konsultasi ...	58
Gambar 3. 51 Desain Interface User 2– Monitoring anggota	58
Gambar 3. 52 Desain Interface User 2– Informasi Posyandu	59
Gambar 4. 1 Tampilan halam login admin.....	63
Gambar 4. 2 Tampilan data anggota posyandu .....	64

Gambar 4. 3 Tampilan data kesehatan remaja .....	65
Gambar 4. 4 Tampilan halaman data akun .....	66
Gambar 4. 5 Tampilan data kesehatan anggota .....	67
Gambar 4. 6 Tampilan form konsultasi.....	68
Gambar 4. 7 Tampilan data kesehatan anggota .....	69
Gambar 4. 8 Tampilan form jawaban konsultasi .....	70
Gambar 4. 9 Tampilan halaman login admin.....	71
Gambar 4. 10 Tampilan menu utama admin .....	71
Gambar 4. 11 Tampilan data anggota.....	72
Gambar 4. 12 Tampilan tambah anggota.....	72
Gambar 4. 13 Tampilan data kesehatan anggota .....	73
Gambar 4. 14 Tampilan Tambah data kesehatan anggota ...	73
Gambar 4. 15 Tampilan data akun pengguna .....	74
Gambar 4. 16 Tampilan tambah akun user .....	74
Gambar 4. 17 Tampilan halaman login anggota.....	75
Gambar 4. 18 Tampilan halaman utama anggota posyandu remaja .....	76
Gambar 4. 19 Tampilan menu data kesehatan remaja .....	76
Gambar 4. 20 Tampilan hasil kesehatan remaja .....	77
Gambar 4. 21 Tampilan form konsultasi remaja.....	77
Gambar 4. 22 Tampilan login bidan .....	78
Gambar 4. 23 Tampilan halaman data kesehatan bidan.....	78
Gambar 4. 24 Tampilan menu konsultasi bidan .....	79
Gambar 4. 25 Database Tabel User.....	79
Gambar 4. 26 Database tabel anggota .....	80
Gambar 4. 27 Database tabel kesehatan.....	80
Gambar 4. 28 Database tabel konsultasi .....	81



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form A Hasil Desk Evaluasi .....	88
Lampiran 2 Form B Pengajuan Seminar Terbuka .....	89
Lampiran 3 Berita acara seminar terbuka .....	90
Lampiran 4 Daftar hadir peserta seminar terbuka .....	91
Lampiran 5 Form C Pengajuan Sidang Tertutup .....	92
Lampiran 6 Form Revisi Sidang Tertutup 1 .....	93
Lampiran 7 Form Revisi Sidang Tertutup 2 .....	94
Lampiran 8 Form Revisi Sidang Tertutup 3 .....	95
Lampiran 9 Form Bimbingan 1 .....	96
Lampiran 10 Form Bimbingan 2 .....	97



## ABSTRAK

Posyandu Remaja adalah kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan dari, oleh dan untuk masyarakat dibantu oleh petugas posyandu. Posyandu remaja yang berada di desa Karangdagangan masih melakukan proses pencatatan tes kesehatan dan pengarsipan data kegiatan masih dilakukan secara manual menggunakan tulisan tangan sehingga menyebabkan banyak kendala dalam proses pengarsipan, pemantauan kesehatan remaja, dan pembuatan laporan kegiatan Posyandu remaja serta minimnya media konsultasi dengan bidan desa. Pada permasalahan yang dihadapi oleh petugas dan anggota posyandu remaja, langkah yang diambil dalam penyelesaian masalah ini yaitu melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem informasi posyandu remaja berbasis web. Sistem ini akan dibangun menggunakan *framework codeigniter* dengan menerapkan metode pengujian *prototyping*. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah sebuah sistem informasi posyandu remaja yang dirancang untuk mempermudah petugas posyandu untuk pengarsipan data kesehatan, data anggota, dan data kegiatan, sistem ini juga memudahkan anggota posyandu remaja untuk mendapatkan informasi kesehatan remaja serta melakukan konsultasi ke bidan desa. Beberapa menu yang akan penulis sertakan pada sistem ini yaitu menu untuk petugas posyandu seperti data kesehatan, data anggota, data kegiatan dan pembuatan akun anggota. Untuk menu yang berada di akun anggota seperti profil akun, grafik kesehatan, data kesehatan dan menu konsultasi. Dan menu yang berada di akun bidan desa yaitu data Kesehatan anggota serta menu konsultasi dari anggota.

**Kata Kunci:** Posyandu remaja berbasis website, *framework codeigniter*, *MySql*, *Php*, *prototyping*



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Posyandu Remaja merupakan kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan dari, oleh dan untuk masyarakat dibantu oleh petugas. Posyandu Remaja merupakan bentuk Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat termasuk pemuda dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, dalam rangka memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan dalam memperoleh pelayanan kesehatan. remaja untuk meningkatkan status kesehatan dan keterampilan hidup sehat.

Selama masa remaja, perubahan fisik dan seksual diketahui. Perubahan fisik yang cepat dan perubahan hormonal menjadi pemicu munculnya dorongan motivasi seksual yang membuat remaja rentan terhadap penyakit dan masalah kesehatan reproduksi, remaja hamil di luar nikah dengan segala akibatnya yaitu seks pranikah, aborsi, penyakit menular seksual (PMS), HIV-AIDS dan narkoba.

Dalam upaya mencegah dan mengatasi masalah kesehatan remaja, Peraturan 25 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2014 mewajibkan pelayanan kesehatan untuk semua buku untuk anak usia sekolah dan remaja. Kementerian Kesehatan telah menetapkan Program Kesehatan Remaja (PKPR) di Puskesmas. Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) merupakan bentuk swadaya masyarakat dalam upaya kesehatan di wilayah puskesmas. Tersedia di semua balai kota, RW dan RT, dan menawarkan berbagai kegiatan seperti senam, kerajinan, tips kesehatan dan berbagai kesehatan.

Posyandu Remaja didedikasikan untuk persiapan, pelaksanaan dan evaluasi Posyandu Remaja, peningkatan

sistem pendidikan kesehatan (PKHS), peningkatan literasi kesehatan remaja dan kecerdasan, dan peningkatan kesadaran kesehatan dan tujuan pencegahan untuk meningkatkan peran pencegahan penyalahgunaan narkoba, untuk mempercepat kesehatan remaja, mempromosikan aktivitas fisik remaja, deteksi dini dan pencegahan penyakit tidak menular (PTM) dan menyadarkan remaja tentang pencegahan kejahatan.

Posyandu remaja yang berada di desa Karangdagangan masih melakukan proses pencatatan tes kesehatan dan pengarsipan data kegiatan masih dilakukan secara manual menggunakan tulisan tangan sehingga menyebabkan banyak kendala dalam proses pengarsipan, pemantauan kesehatan remaja, dan pembuatan laporan kegiatan Posyandu remaja serta minimnya media konsultasi dengan bidan desa.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Posyandu remaja Karangdagangan saya bermaksud untuk membuat *website* informasi Posyandu berdasarkan isu-isu yang dihadapi Posyandu remaja. Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Codeigniter* dan *database MySql*, pada laporan terbaru ini berjudul "**Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu remaja Berbasis Website Di Desa Karangdagangan**". yang melakukan penelitian di Desa Karangangan, Bandarkedungmulyo, Jombang. Sistem harus memfasilitasi pendataan, perawatan kesehatan remaja, media konsultasi remaja untuk dialog antara remaja dan Bidan, serta pelaporan informasi kegiatan posyandu remaja di desa Karangdagangan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas, kami dapat menyimpulkan masalah berikut :

- 1) Bagaimana cara merancang sebuah sistem informasi posyandu remaja di desa Karangdagangan berbasis *website*.
- 2) Bagaimana membangun sistem informasi posyandu remaja berbasis web dengan menggunakan *framework condeigniter*.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar tidak memperluas pembahasan penelitian ini nantinya, penulis memberikan batasan-batasan permasalahan dalam penelitian ini, antara lain :

- 1) Penggunaan sistem informasi ini hanya posyandu remaja berada di Desa Karangdagangan Kecamatan Bandarkedungmulyo Kabupaten Jombang.
- 2) Data anggota dan bidan desa posyandu remaja berada di Desa Karangdagangan Kecamatan Bandarkedungmulyo Kabupaten Jombang.
- 3) Menggunakan metode pengembangan sistem *prototyping*.  
Aktor sistem terdiri dari : Kader posyandu (*admin*), Bidan desa (*user 1*), anggota posyandu remaja (*user 2*).

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat merancang sebuah sistem berbasis *website* yang digunakan untuk memudahkan anggota posyandu mendapatkan informasi kesehatan.
- 2) Penelitian ini di harapkan dapat membangun sistem informasi posyandu remaja yang dapat memudahkan panita posyandu untuk pembuatan laporan kegiatan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil luaran yang dihasilkan, Seharusnya menguntungkan banyak pihak dari manfaat eksternal yang dihasilkan :

- 1) Kader Posyandu Remaja  
Dapat mempermudah pekerjaan dalam pengolahan, pencarian, dan pelaporan data kegiatan Posyandu remaja. Sehingga Informasinya lebih bermanfaat dan membantu.
- 2) Bidan desa  
Dapat mempermudah dalam hal monitoring remaja serta menjawab konsultasi dari anggota posyandu remaja.
- 3) Anggota posyandu remaja  
Dapat memudahkan Konsultasi masalah kesehatan dengan bidan desa serta melihat hasil pemeriksaan dan perkembangan setelah mengikuti kegiatan posyandu remaja.
- 4) Penulis  
Dapat mengembangkan rasa percaya diri, menambah wawasan dan pengalaman pada bidang teknologi dan mengembangkan keterampilan, daya fikir serta kemampuan menerapkan ilmu yang selama ini didapat di bangku kuliah.
- 5) Unipdu  
Penelitian ini akan memperkaya pustaka penelitian Universitas yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

## 1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Adapun metode yang digunakan dalam tiap-tiap tahapan antara lain :

1. Metode Pengumpulan Data  
Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, studi pustaka dan observasi lapangan.
  - a. Wawancara  
Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan penulis melakukan tanya jawab langsung terhadap beberapa aktor yang ada di posyandu remaja seperti kader posyandu remaja bidan desa dan anggota posyandu remaja. Hasil dari wawancara digunakan sebagai data oleh peneliti untuk melakukan penelitian tersebut.
  - b. Studi Pustaka  
Studi Pustaka merupakan pencarian data yang berhubungan dengan program kesehatan masyarakat atau posyandu melalui jurnal, paper, karya tulis ilmiah, dan berbagai sumber lainnya yang ada pada internet.
  - c. Observasi lapangan  
Observasi lapangan merupakan proses analisis secara langsung pada posyandu remaja yang berada di desa Karangdagangan untuk menemukan permasalahan yang ada.
2. Metode Rekayasa Perangkat Lunak  
Perangkat lunak dalam penelitian ini dibangun dengan menggunakan metode rekayasa *prototyping*.
  - a. Analisis kebutuhan  
Pada tahap analisis kebutuhan peneliti melakukan analisis Terhadap posyandu remaja di Desa Karangdagangan dengan mengidentifikasi semua

kebutuhan sistem yang akan dibuat mengenai struktur data yang diperlukan, alur proses, dan input outputnya.

b. Desain sistem

Sistem Informasi Posyandu remaja dalam desain sistem menggunakan notasi *UML* dan pemodelan berorientasi obyek sehingga diagram yang digunakan adalah *Use Case*, *Activity*, *Sequence* dan *Class Diagram*.

c. Membangun *Prototype* (Pengkodean)

Sistem Informasi Posyandu remaja dibuat dengan menggunakan *framework codeigniter* dan *database mysql* dengan menerapkan metode *waterfall*.

d. Evaluasi dan perbaikan

Uji coba pada sistem informasi Posyandu remaja menggunakan uji Alpha dan Beta sehingga hasil dari pengujian dapat digunakan untuk melakukan perbaikan sistem.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan dalam tugas akhir ini disusun dalam bentuk karya ilmiah dengan struktur penulisan sebagai berikut:

### BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah yang mendasari pentingnya diadakan penelitian, identifikasi, pembatasan dan perumusan masalah penelitian, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

### BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan teori yang digunakan dalam penelitian ini seperti beberapa penelitian terdahulu yang

membahas mengenai sistem informasi posyandu remaja. Landasan teori berupa kajian pustaka mengenai sistem informasi, posyandu, remaja, posyandu remaja, metode *prototype*, *UML*, *PHP*, *Javascript*, *Mysql*, *framework codeigniter*, *pengujian sistem*.

### BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang berjalan dan analisis dan perancangan kebutuhan sistem informasi posyandu remaja yang diusulkan.

### BAB 4 TESTING DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang penjelasan prosedur testing dan proses pengujian sistem informasi Posyandu remaja yang telah dibuat meliputi lingkungan pengembangan, lingkungan implementasi, implementasi dan pengujian kode program, dan implementasi basis data.

### BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi pokok-pokok kesimpulan dan saran-saran yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam penelitian. Sumber pustaka yang digunakan berasal dari buku, jurnal, dan *website*.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian ini tidak terlepas dari adanya penelitian-penelitian sebelumnya untuk dijadikan sebagai bahan referensi untuk memecahkan masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian ini. Sejumlah peneliti telah melakukan penelitian terkait posyandu.. Antara lain Analisis dan perancangan sistem informasi posyandu berbasis web studi kasus posyandu mandala 2, Rancang bangun sistem informasi posyandu berbasis web pada posyandu lidah buaya desa mojotengah, Pengembangan Aplikasi posyandu berbasis web, Analisis dan perancangan sistem informasi pengelolaan data peserta posyandu pada puskesmas Utan kayu berbasis website menggunakan *PHP* dan *MySQL*, Rancang bangun aplikasi posyandu ibu dan anak berbasis web *menggunakan framework codeigniter* di desa pekuncen.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kamilah, 2020) dengan judul “Analisis dan perancangan sistem informasi posyandu berbasis web studi kasus posyandu mandala 2” Proses pencatatan dan pengolahan data masih dilakukan secara manual menggunakan tulisan tangan sehingga menyebabkan banyak kendala dalam proses pengolahan, Karena sulitnya proses pengolahan data, maka Kader Posyandu terkadang melakukan kesalahan dalam penghitungan data saat pembuatan laporan kegiatan Posyandu Mandala 2 sehingga laporan yang dihasilkan tidak tepat dan akurat. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Posyandu Mandala 2, maka penulis bermaksud mengembangkan suatu sistem informasi posyandu berbasis web dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP* dan *MySql* yang diharapkan dapat memudahkan proses

pengolahan, pencarian, dan pelaporan data kegiatan Posyandu Mandala 2 (Kamilah, 2020)

Berikutnya, penelitian yang dilakukan oleh (Amalia Firdausi, 2019) dengan judul “Rancang bangun sistem informasi posyandu berbasis web pada posyandu lidah buaya desa mojotengah”. Posyandu Lidah Buaya Desa Mojotengah memiliki permasalahan dalam manajemen posyandu untuk mengelolah data balita,petugas kesulitan dalam proses pencarian data tumbuh kembang balita yang ditulis secara terpisah-pisah yang dapat mengakibatkan kerangkapan data sehingga menghasilkan laporan yang tidak akurat dan dapat menghambat proses laporan bulanan kepada puskesmas. Untuk menagani permasalahan tersebut peneliti membuat sistem informasi posyandu yang dibuat dapat mempermudah dalam pembuatan laporan kegiatan posyandu dan dapat memudahkan orang tua dalam memantau tumbuh kembang balita karena dalam sistem ini dilengkapi dengan status gizi balita dan grafik *KMS*, dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP*, untuk *database* menggunakan program *MySQL*. Hasil yang dicapai system informasi posyandu dapat yang menampilkan data balita, imunisasi, vitamin dan jadwal posyandu serta laporan yang sifatnya berkala. Sistem informasi posyandu yang telah dikembangkan diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data posyandu (Amalia Firdausi, 2019).

Kemudian dari Penelitian yang dilakukan oleh (Imam Soleh M, 2017) dengan judul “Pengembangan Aplikasi posyandu berbasis web” Pada umumnya catatan-catatan hasil penimbangan dan pemberian imunisasi dilakukan secara manual. Hal ini seringkali menjadi hambatan ketika catatan tersebut hilang atau rusak karena berbagai faktor. Untuk menghindarinya, dapat dibuat aplikasi komputer untuk mengelola data-data pertumbuhan anak serta riwayat pemberian imunisasi hal ini menjadika pekerjaan kurang efektif dan efesien. Solusi yang ditawarkan oleh peneliti ini dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dengan

mengembangkan aplikasi posyandu berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database Mysql*. Peneliti ini bertujuan untuk memberi kemudahan para pengelola Posyandu dan masyarakat yang tergabung pada Posyandu tersebut dalam menyediakan informasi agar efektif dan efisien (Imam Soleh M, 2017).

Penelitian dari (Aldila Saputra Gumelar Ramadan, 2020) dengan judul “Analisis dan perancangan sistem informasi pengelolaan data peserta posyandu pada puskesmas Utan kayu berbasis website menggunakan *PHP* dan *MySQL*” Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang dibutuhkan oleh Posyandu Nusa Balita untuk menunjang dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para peserta. Maka dari itu penulis mencoba untuk membuat sebuah rancangan sistem informasi yang dibutuhkan Posyandu Nusa Balita agar berkembangnya bisnis proses terhadap posyandu ini semakin berjalan dengan lancar dan baik. Melihat dari bisnis proses yang sedang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pendaftaran hingga proses penyimpanan data-data yang berhubungan dengan proses pendaftaran sampai dengan pembuatan laporan. Sehingga memungkinkan adanya miss komunikasi data yang terjadi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pengelola posyandu ataupun peserta. Solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada yaitu membuat sebuah rancangan sistem informasi yang terkomputerisasi agar tercapai suatu kegiatan yang efektif dalam menunjang aktifitas pada posyandu. Pihak posyandu dengan mudah dapat mengelola data peserta posyandu (Aldila Saputra Gumelar Ramadan, 2020).

Sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh (Iwan Setiawan, 2021) dengan Judul “Rancang bangun aplikasi posyandu ibu dan anak berbasis web menggunakan *framework codeigniter* di desa pekuncen” pada pelaksanaan terdapat beberapa kesulitan seperti dalam melakukan pencarian data dan pencatatan nama yang sama pada format

yang berbeda. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang dapat mengelola data posyandu secara terintegrasi dan terkomputerisasi dengan baik dengan penggunaan sistem berbasis *WEB client server*. Sehingga penelitian ini dilakukan untuk membangun Aplikasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis *WEB* menggunakan *Framework Codeigniter MySQL*, serta menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, Peneliti bertujuan membangun Aplikasi dengan harapan dapat mengefektifkan pekerjaan kader dan mengurangi resiko terjadinya kesalahan dalam perhitungan data serta memudahkan dalam melakukan pemantauan kondisi ibu hamil dan anak. (Iwan Setiawan, 2021).

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti dan judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Fitriyah Kamilah (2020) "Analisis dan perancangan sistem informasi posyandu berbasis web studi kasus posyandu mandala 2"	Studi Kasus yang sama	Menggunakan metode <i>Pieces</i>	menghasilkan rancangan sistem yang dapat digunakan oleh kader posyandu untuk membantu pemantauan orang tua dalam melihat tumbuh kembang balitanya dengan lebih mudah. Analisa dan perancangan yang dibuat bisa mempermudah dalam penyampaian informasi kepada peserta posyandu dan juga kader posyandu.
2	Amalia Firdaus (2019) "Rancang bangun sistem informasi posyandu berbasis web pada posyandu lidah buaya desa Mojotengah"	Studi Kasus yang sama	Menggunakan metode penelitian <i>Waterfall</i>	System informasi posyandu dapat yang menampilkan data balita, imunisasi, vitamin dan jadwal posyandu serta laporan yang sifatnya berkala. Sistem informasi posyandu yang telah diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data posyandu.

Tabel 2. 2 Lanjutan Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti dan judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
3	imam soleh dan Ragil Wijayanto (2017) "Pengembangan Aplikasi posyandu berbasis web"	Studi Kasus yang sama	<i>Menggunakan metode Waterfall</i>	sebuah aplikasi informasi posyandu yang dapat dimanfaatkan oleh penyelenggara posyandu. Diharapkan aplikasi ini dapat bermanfaat dalam penyampaian informasi kegiatan posyandu dalam penyampaian informasi kegiatan posyandu.
4	Aldila Saputra Gumelar Ramadan (2020) "Analisis dan perancangan sistem informasi pengelolaan data peserta posyandu pada puskesmas Utan kayu berbasis website menggunakan <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i> "	Studi Kasus yang sama	<i>Menggunakan metode Waterfall</i>	Proses Pengarsipan data perusahaan menjadi aman. Keefektifan waktu dan keakuratan data pada saat proses penyimpanan dan pencarian surat masuk maupun surat keluar. Komputer juga bisa menjadi sarana penambah informasi yang berwawasan yaitu dengan adanya internet sehingga sumber daya manusia menjadi lebih kreatif.

Tabel 2. 3 Lanjutan Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti dan judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
5	Ivan Setiawan dan Dini Hamidin (2021) "Rancang bangun aplikasi posyandu ibu dan anak berbasis web menggunakan <i>framework codeigniter</i> di desa pekuncen"	Studi Kasus yang sama	<i>Menggunakan metode Waterfall</i>	dapat mengefektifkan pekerjaan kader dan mengurangi resiko terjadinya kesalahan dalam perhitungan data serta memudahkan dalam melakukan pemantauan kondisi ibu hamil dan anak.

## 2.2 Kajian Pustaka

### 2.2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Dari beberapa pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem atau komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses pembuatan dan pendistribusian informasi untuk mencapai kebutuhan yang diperlukan atau hasil yang diinginkan. (Anggraeni, 2017)

Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi (Agus M. , 2016). Sumber daya tersebut adalah:

1. Manusia mempunyai peranan penting bagi sistem informasi, untuk mengoperasikan sistem informasi, dan juga sebagai pengguna akhir dan pakar sistem informasi.
2. *Hardware* semua peralatan yang digunakan dalam pemrosesan informasi, yang terdiri dari komputer dan media data lainnya.
3. *Software* merupakan semua rangkaian perintah (intruksi) yang digunakan untuk memproses informasi, berupa program dan seluruh prosedur.
4. Data merupakan bahan baku sebagai dasar membentuk sumber daya organisasi.
5. Jaringan merupakan media komunikasi yang menghubungkan komputer, memproses komunikasi dan peralatan lainnya. Yang dikendalikan melalui *software* komunikasi.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan komponen atau sumber daya yang ada dalam satu organisasi sehingga membentuk sistem yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.2.2 Posyandu**

Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat yang dikelola dan diselenggarakan untuk masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi. (Nurhidayah, 2019).

### **2.2.3 Remaja**

Remaja sebagai individu sedang berada dalam proses berkembang atau menjadi (becoming), yaitu berkembang kearah kematangan atau kemandirian. Remaja memerlukan bimbingan karena mereka masih kurang memiliki pemahaman atau wawasan tentang dirinya dan lingkungannya serta pengalaman dalam menentukan arah kehidupannya untuk mencapai kematangan. Oleh karena itu, remaja seringkali dikenal dengan fase “mencari jati diri atau fase topan dan badai”. (Dwi, 2019).

### **2.2.4 Posyandu remaja**

Posyandu remaja adalah kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan dari, oleh dan untuk masyarakat yang dibantu oleh petugas .Posyandu remaja merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat

(UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat termasuk remaja dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan dalam memperoleh pelayanan kesehatan bagi remaja untuk meningkatkan derajat kesehatan dan keterampilan hidup sehat remaja. (Yuliani, 2021)

Tujuan terbentuknya posyandu remaja yaitu meningkatkan peran remaja dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi posyandu remaja, meningkatkan Pendidikan Keterampilan Hidup Sehat (PKHS), meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja tentang kesehatan reproduksi bagi remaja, meningkatkan pengetahuan terkait kesehatan jiwa dan pencegahan penyalahgunaan *NAPZA*, mempercepat upaya perbaikan gizi remaja, mendorong remaja untuk melakukan aktivitas fisik, melakukan deteksi dini dan pencegahan Penyakit Tidak Menular (PTM), dan meningkatkan kesadaran remaja dalam pencegahan kekerasan.

### **2.2.5 Metode Prototype**

Menurut (Siswidiyanto, 2020), berpendapat Metode *prototype (prototyping model)* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* ini dievaluasi oleh pelanggan atau *User* sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau *User*. Tahapan-tahapan dalam metode *prototype* :

- a. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini analisis sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi

terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi mode *Interface*, teknik prosedural maupun teknologi yang akan digunakan.

- b. Pengembangan *prototype*. Pada tahap ini analisis sistem bekerja sama dengan pemrogram mengembangkan *prototype* sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan dibangunnya.
- c. Menentukan *prototype*, apakah dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analisis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan, perbaikan-perbaikan apa yang diinginkan pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.
- d. Penggunaan *prototype* pada tahap ini, analisis sistem akan menyerahkan kepada pemrogram untuk mengimplementasikan pemodelan yang dibuatnya menjadi satu sistem.

Sebuah *prototype* adalah versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan, dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi yang memungkinkan. Sistem dengan model *prototype* memperbolehkan pengguna untuk mengetahui bagaimana sistem berjalan dengan baik. Metode *prototyping* yang digunakan di dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun melalui rancangan aplikasi *prototype* terlebih dahulu kemudian akan dievaluasi oleh *User*. Aplikasi *prototype* yang telah dievaluasi oleh *User* selanjutnya akan dijadikan acuan untuk membuat aplikasi yang dijadikan produk akhir sebagai *output* dari penelitian ini. (Nugraha, 2018).

## 2.2.6 (Unified Modeling Language)

*UML* merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language*. *UML* juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan. Aplikasi atau sistem yang tidak terdokumentasi biasanya dapat menghambat pengembangan karena developer harus melakukan penelusuran dan mempelajari kode program. *UML* juga dapat menjadi alat bantu untuk transfer ilmu tentang sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dari satu *developer* ke *developer* lainnya. *UML* yang sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, adalah penggunaan diagram disesuaikan dengan kebutuhan, Diagram yang paling sering digunakan adalah *Class*, *Usecase* dan *Sequence Diagram* (Putra, 2019).

### 1. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* merupakan suatu permodelan untuk menggambarkan alur dari sistem informasi yang akan dibuat, *use case diagram* menggambarkan interaksi yang dapat dilakukan oleh satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 2. 4 Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	<b>Aktor</b> adalah orang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang dikembangkan.
	<b>Nama Usecase</b> adalah peringkat tertinggi dari fungsional yang dimiliki sistem.

Tabel 2. 5 Lanjutan Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	<b>Association</b> adalah relasi antara aktor dan sistem
	<b>Generalisasi</b> berguna untuk memperhatikan struktur pewaris yang terjadi

## 2. Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan gambar aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis yang ada.

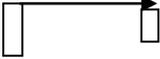
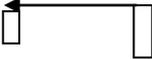
Tabel 2. 6 Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	Simbol Titik Awal
	Simbol Titik Akhir
	Simbol pekerjaan <i>Activity</i> yang dilakukan dalam aliran kerja
	Generalisasi berguna untuk memperhatikan struktur pewaris yang terjadi

## 3. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* merupakan diagram yang digunakan menunjukkan aliran fungsionalitas yang ada didalam *Use Case Diagram*.

Tabel 2. 7 Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
	<b>Aktor</b> , sebagai pengguna sistem yang berinteraksi dengan sistem
	<b>Lifeline</b> , objek antar muka yang saling berinteraksi.
	<b>Message Entry</b> , menggambarkan pesan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<b>Message to self</b> , menggambarkan pesan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<b>SelfMessage</b> menggambarkan sebuah aktifitas pesan pada aktor.

#### 4. Class Diagram

*Class Diagram* merupakan hubungan antar class dan penjelasan detail dari setiap class yang ada pada desain suatu sistem, serta menampilkan aturan-aturan dan tanggung jawab setiap entitas data.

Tabel 2. 8 Class Diagram

Multiplicity	Keterangan
1	Satu dan hanya satu
0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih
1..*	Satu atau lebih
0..1	Boleh tidak ada, maksimal satu
n..n	Batasan antara. Contoh 2.5 mempunyai arti minimal 2 maksimal 5

## 2.2.7 PHP (PHP Hypertext Pre-processor)

*PHP* adalah sebuah bahasa pemrograman dalam bentuk *script* yang terintegrasi dengan *HTML*. *PHP* termasuk *server side scripting* yaitu bahasa pemrograman yang dijalankan oleh *server web* dalam menyusun halaman *website* dinamis (Asti Herlina, 2016)

Untuk membuat *website* yang dinamis dan mudah di update setiap saat dari browser, dibutuhkan sebuah program yang mampu mengolah data dari komputer client atau dari komputer server itu sendiri sehingga mudah dan nyaman disajikan di browser. Salah satu program yang dapat dijalankan di server dan cukup andal adalah *PHP*. (Mubarak, 2019).

## 2.2.8 Javascript

*Javascript* adalah bahasa *scripting* yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar *browser* populer seperti *Internet Explorer* (IE), *Mozilla Firefox*,

*Netscape* dan *Opera*. Kode *Javascript* dapat disisipkan dalam halaman *web* menggunakan tag *SCRIPT*. Beberapa hal tentang *Javascript*:

1. *Javascript* didesain untuk menambah interaktif suatu *web*
2. *Javascript* merupakan sebuah bahasa scripting.
3. Bahasa *scripting* merupakan bahasa pemrograman yang ringan.
4. *Javascript* berisi baris kode yang dijalankan di komputer (*web browser*).
5. *Javascript* biasanya disisipkan (*embedded*) dalam halaman *HTML*.
6. *Javascript* adalah bahasa interpreter (yang berarti skrip dieksekusi tanpa proses kompilasi).

*Javascript* banyak digunakan dan berkembang pesat. Saat mengadaptasi kode klien ke yang tidak kompatibel ke belakang perubahan di perpustakaan, tantangan utama adalah bagaimana menemukan penggunaan API yang terpengaruh dalam kode klien, yang saat ini tugas manual yang sulit. Dalam makalah ini kami menjawab tantangan ini dengan memperkenalkan bahasa pola sederhana untuk mengekspresikan titik akses API dan alat pencocokan pola berdasarkan analisis statis ringan. (Benjamin, 2020).

### 2.2.9 MySQL

Menurut (Herman, 2015), *MySQL* adalah *RDBMS* yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *GPL* (*General Public License*), di mana setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *close source* atau komersial. Karena sifatnya yang *Open Source*, sehingga komunitas umum turut mengembangkan mesin basis data *MySQL* dan hal ini menyebabkan kemampuan dan performanya berkembang dengan pesat.

*MySQL* merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* ( *Structured Query Language*). *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian basis data. Secara umum *SQL* terdiri dari dua Bahasa, yaitu *Data Definition Language (DDL)* dan *Data Manipulation Language (DML)*. *DDL* digunakan untuk mendefinikan, mengubah serta menghapus basis data dan objek-objek yang diperlukan dalam basis data. Semisal tabel, *view*, *user*, dan sebagainya. Dan *DML* digunakan untuk memanipulasi data yang ada dalam suatu tabel (priyanti, 2013)

### **2.2.10 Codeigniter**

*Framework* adalah kumpulan perintah atau fungsi dasar yang membentuk aturan – aturan tertentu dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga dalam pembuatan aplikasi *website* diharuskan mengikuti aturan dari *framework* tersebut (Novianto, 2016).

Menurut (Putry, 2021), *Codeigniter* adalah kerangka kerja pengembangan aplikasi *PHP* berdasarkan arsitektur yang terstruktur. *Codeigniter* memiliki tujuan untuk memberikan alat bantu yang dibutuhkan seperti *helpers* and *libraries* untuk mengimplementasi tugas yang biasa dilakukan. Dengan demikian, pengembangan proyek menjadi lebih mudah dan cepat. Dan pengembang tidak perlu menulis lagi dari awal.

### **2.2.11 Pengujian Sistem**

*Blackbox Testing* adalah mengidentifikasi masukan lalu diuji agar kita mengetahui letak kesalahannya. Pengujian menggunakan *Blackbox Testing* merupakan sebuah pengujian yang digunakan untuk melengkapi pengujian sebelumnya yaitu *Whitebox Testing* agar aplikasi yang kita buat memiliki kualitas yang baik serta waktu yang digunakan akan lebih efektif, sehingga dapat menguntungkan bagi perusahaan.(Suherman,2019)



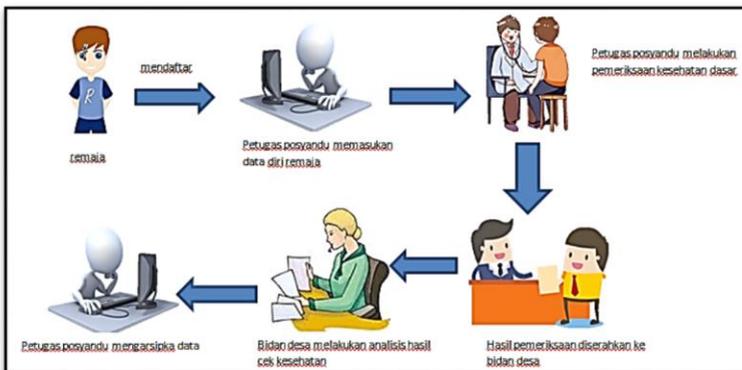
## BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

### 3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Posyandu remaja melakukan kegiatan pendataan dan perkembangan dari data remaja di Posyandu yang dilakukan oleh para kader masih dilakukan secara manual. Dari pengisian daftar hadir, pengukuran tinggi badan, penimbangan berat badan, penyuluhan kesehatan, konsultasi masalah kesehatan dan pengisian data kegiatan yang akan disetorkan ke puskesmas. Yang masih dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang lama. Melakukan proses pencatatan dan pengolahan data masih dilakukan secara manual menggunakan tulisan tangan sehingga menyebabkan banyak kendala dalam proses pengolahan, pencarian, dan pembuatan laporan kegiatan Posyandu. Kader Posyandu sering mengalami kesulitan dalam proses pencarian data karena data ditulis tangan sehingga menyulitkan pembacaan data yang dicari kecuali oleh petugas yang mencatat data tersebut.

#### 3.1.1 Analisis Proses Bisnis

Pada Sistem informasi posyandu remaja. Lebih spesifiknya pada proses bisnis yang dimiliki posyandu remaja sebagaimana berikut :



*Gambar 3. 1 Analisis Proses Bisnis*

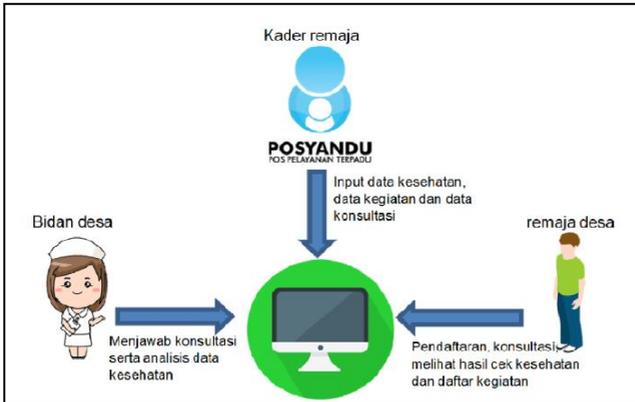
Pada gambar 3.1 Merupakan proses bisnis posyandu remaja :

- 1) Anggota posyandu remaja melakukan pendaftaran ke kader posyandu remaja
- 2) Kader posyandu remaja mencatat data diri anggota posyandu remaja
- 3) Petugas posyandu remaja melakukan pemeriksaan kesehatan kepada anggota posyandu remaja yang sudah mendaftar
- 4) Data pemeriksaan kesehatan posyandu remaja diberikan kepada bidan desa untuk dilakukan analisis
- 5) Hasil analisis pemeriksaan diberikan kepada petugas posyandu untuk pengarsipan data.
- 6) Anggota posyandu dapat melakukan konsultasi melalui aplikasi *whatsapp*.

### **3.1.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan**

Dari analisis sistem yang sedang berjalan, Posyandu remaja terdiri dari input, proses dan *output*. Maka penulis mengajukan suatu rancangan sistem informasi yang nantinya diharapkan dapat meminimalisir dan mengatasi permasalahan tersebut.

Setelah penulis pengamati sistem Posyandu remaja yang sedang berjalan beserta kendala-kendala yang terdapat tersebut maka pada penelitian ini mengajukan rancang bangun sistem informasi posyandu remaja berbasis web di Desa Karangdagangan yang dibangun dengan bahasa pemograman *PHP* dan database *MySQL*. Sistem ini dirancang untuk Memudahkan kader posyandu remaja dalam melakukan pendataan, pemeriksaan dan pengarsipan kegiatan posyandu dan memudahkan anggota remaja untuk melakukan kosultasi ke bidan desa. Adapun gambaran sistem yang diusulkan sebagaimana berikut :



Gambar 3. 2 Analisis Sistem yang Diusulkan

- 1) Anggota posyandu remaja melakukan pendaftaran ke petugas posyandu remaja mengisi *form* pendaftaran
- 2) Petugas posyandu remaja menginputkan data diri anggota posyandu remaja kedalam sistem
- 3) Petugas posyandu remaja melakukan pemeriksaan kesehatan kepada anggota posyandu remaja yang sudah mendaftar dan *input* data kesehatan ke sistem
- 4) Bidan desa melakukan analisis data kesehatan anggota posyandu remaja yang ada di sistem
- 5) Sistem akan mengirim hasil analisis kesehatan, yang kemudian anggota posyandu remaja bisa melihat hasil kesehatan melalui sistem sesuai akun yang terdaftar
- 6) Anggota posyandu remaja melakukan konsultasi ke bidan desa melalui *website*.

### 3.1.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menggambarkan yang ada pada sebuah sistem, apabila kebutuhan fungsional ini tidak ada maka sistem tidak akan berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan Kebutuhan fungsional sebagai berikut:

- 1) Sistem dapat membuat akun untuk anggota posyandu remaja.

- 2) Sistem dapat menampilkan menu data diri, data kesehatan dan data konsultasi.
- 3) Sistem dapat menampilkan grafik data kesehatan anggota posyandu remaja.
- 4) Sistem dapat menyimpan data konsultasi dari anggota posyandu remaja dan jawaban konsultasi dari bidan desa.
- 5) Sistem dapat membuat, menyimpan, memperbarui, dan menghapus data posyandu remaja.

### 3.1.4 Kebutuhan Non Fungsional

Selain kebutuhan fungsional tentu sebuah sistem juga memiliki kebutuhan non fungsional seperti *user Friendly*, kinerja, keamanan dan sebagainya. Kebutuhan non fungsional dari Sistem Informasi Posyandu remaja sebagai berikut :

#### a. *User Friendly*

Sistem ini dibangun dengan tampilan yang mudah digunakan dan lebih menarik untuk pengguna baik sisi admin dan anggota posyandu.

#### b. Kinerja

Kinerja dari sistem ini dapat digunakan 24 Jam selama tidak dalam masa perbaikan.

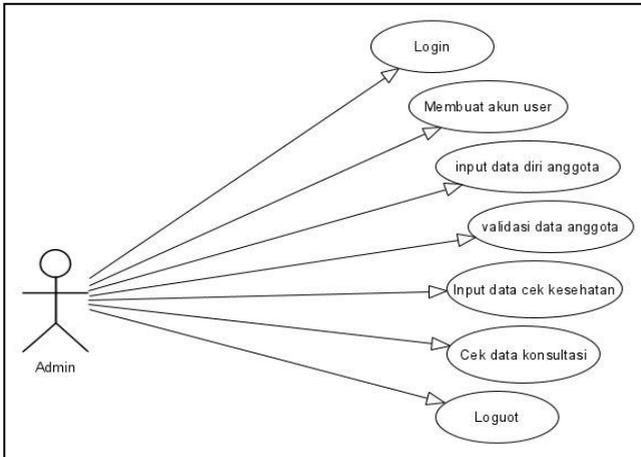
#### c. Keamanan

Keamanan yang digunakan dalam sistem ini terutama pada sisi admin dikarenakan terdapat beberapa data yang harus diamankan, maka untuk akses admin menggunakan fitur *login* terlebih dahulu.

### 3.1.5 Desain Sistem yang Diusulkan

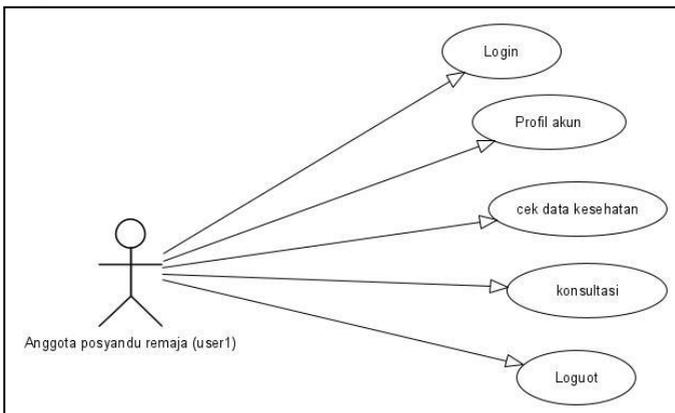
#### A. Pemodelan *Use Case*

Pada bagian ini dimunculkan *Use Case Diagram* serta deskripsi tiap aktor di dalam sistem. Untuk masing-masing *use case* dalam *use case diagram* akan dijabarkan dengan detail pada sub bab berikutnya.



Gambar 3. 3 Pemodelan Use Case Admin

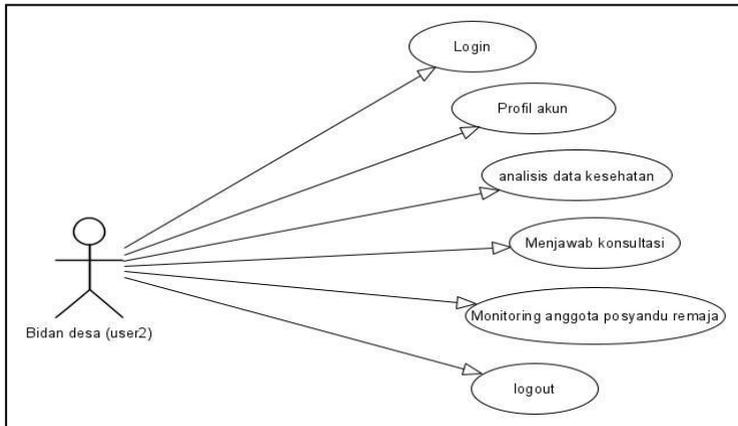
Pada *Gambar 3.3* menjelaskan bahwa *ADMIN* memiliki hak akses untuk *Login* kemudian membuat akun *User. admin* juga dapat mengecek data diri anggota, memvalidasi data anggota, *input* data cek kesehatan, *input* data kegiatan dan cek data konsultasi. Kemudian *ADMIN* bisa *Logout*.



Gambar 3. 4 Pemodelan Use Case Anggota Posyandu Remaja

Pada *Gambar 3.4* Menjelaskan bahwa anggota memiliki hak untuk *Login* dengan memiliki profil akun kemudian cek

data diri, cek data kesehatan, melakukan konsultasi ke bidan desa, dan juga anggota hanya dapat melihat hasil cek kesehatan dan hasil konsultasi, Kemudian anggota bisa *Logout*.

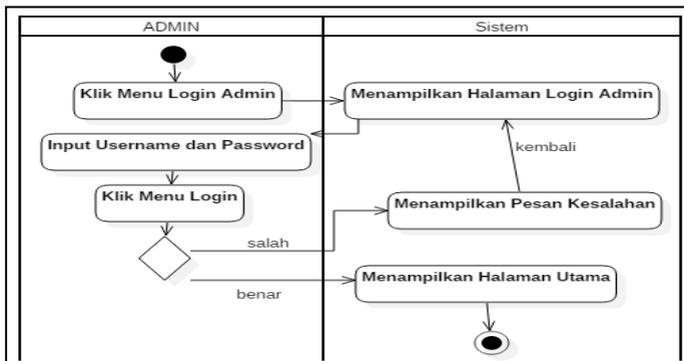


Gambar 3. 5 Pemodelan Use Case Bidan Desa

Pada Gambar 3.5 Menjelaskan bahwa bidan melakukan analisis data kesehatan, menjawab konsultasi dari anggota posyandu, melakukan monitoring anggota posyandu remaja, Kemudian bidan bisa *Logout*.

## B. Activity/Robustness Diagram

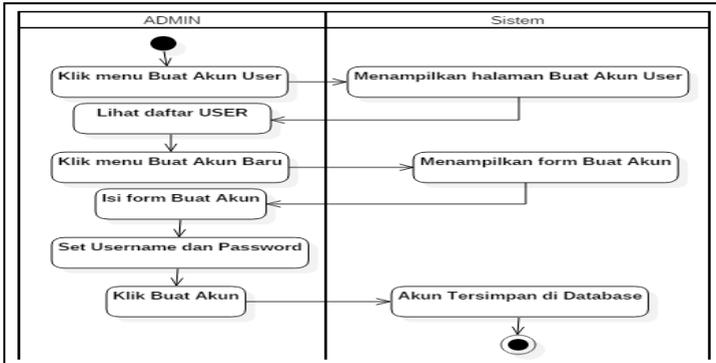
### 1. Activity Diagram ADMIN untuk Login.



Gambar 3. 6 Activity Diagram ADMIN untuk Login

Pada Gambar 3.6 menjelaskan *admin* harus *Login* terlebih dahulu dengan memasukkan *Username* dan *Password*, kemudian klik *Login*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan jika *Username* dan *Password* salah, dan jika benar sistem akan menampilkan halaman utama.

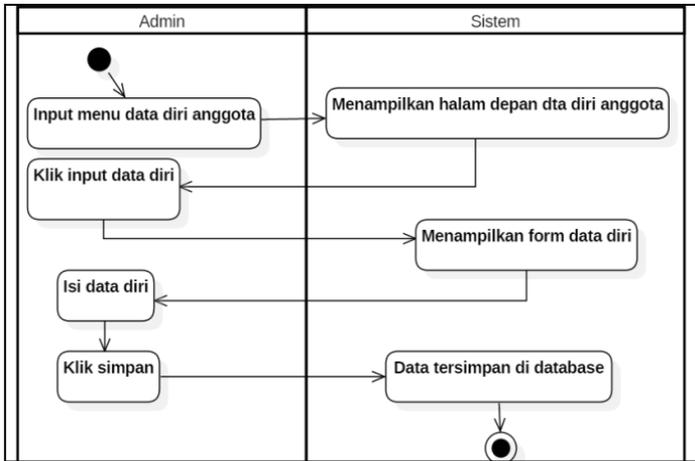
2. Activity Diagram ADMIN untuk Membuat akun *USER*.



Gambar 3. 7 Activity Diagram ADMIN untuk Membuat akun

Pada Gambar 3.7 menunjukkan *ADMIN* untuk membuat akun *USER*, kemudian sistem akan menampilkan halaman buat akun *User*, setelah itu *ADMIN* harus *set Username* dan *Password*, selanjutnya klik buat akun dan Akun *USER* akan tersimpan di *database*.

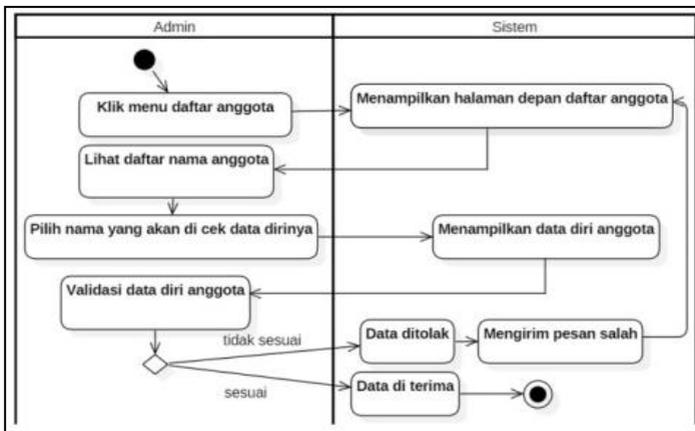
3. Activity Diagram ADMIN untuk input data diri anggota



Gambar 3. 8 Activity Diagram ADMIN untuk input data diri anggota

Pada Gambar 3.8 menunjukkan Activity diagram ADMIN untuk Input data diri anggota, langkah pertamanya adalah ADMIN klik menu data diri anggota sistem akan menampilkan form data data diri yang harus diisi oleh ADMIN, selanjutnya ADMIN klik simpan agar data diri anggota yang baru di input tersimpan di database.

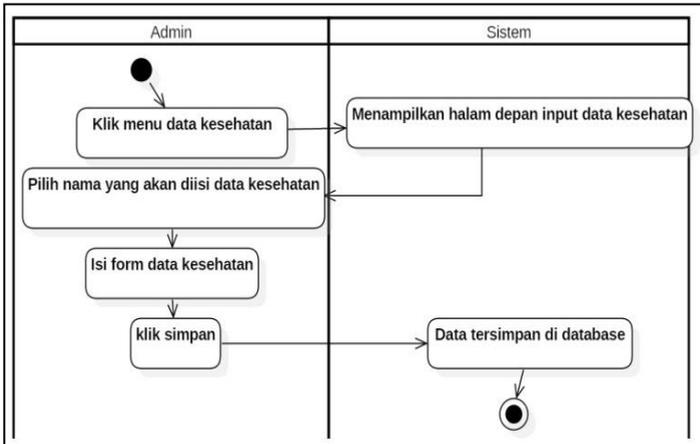
#### 4. Activity Diagram ADMIN Validasi data anggota posyandu remaja



Gambar 3. 9 Activity Diagram ADMIN Validasi data anggota

Pada *Gambar 3.9* Menunjukkan *ADMIN* untuk mengecek data diri anggota posyandu remaja, langkah pertama yaitu *ADMIN* klik menu daftar anggota, sistem akan menampilkan halaman data diri yang akan di *validasi*.

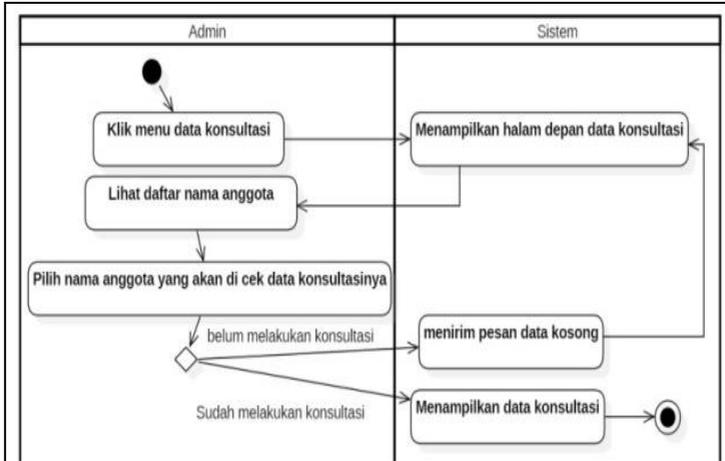
5. *Activity Diagram ADMIN Input data cek kesehatan.*



*Gambar 3. 10 Activity Diagram ADMIN Input data kesehatan*

Pada *Gambar 3.10* menunjukkan *Activity diagram ADMIN* untuk *Input* cek data kesehatan, langkah pertamanya adalah *ADMIN* klik menu data kesehatan, kemudian sistem akan menampilkan halaman data *input* data kesehatan, yang selanjutnya *ADMIN* memilih nama yang akan di isikan data kesehatannya dan sistem akan menampilkan form data kesehatan yang harus diisi oleh *ADMIN*, selanjutnya *ADMIN* klik simpan agar data kesehatan yang baru di input tersimpan di *database*.

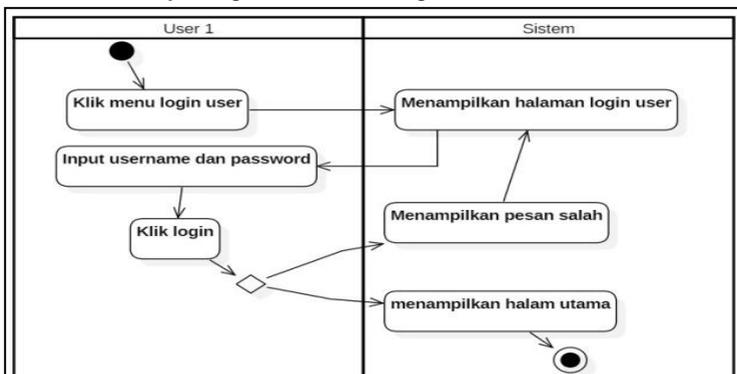
6. *Activity Diagram ADMIN Cek data konsultasi.*



Gambar 3. 11 Activity Diagram ADMIN Cek Data Konsultasi

Pada Gambar 3.11 Menunjukkan ADMIN untuk mengecek data konsultasi remaja penyandu, langkah pertama yaitu ADMIN klik menu data konsultasi, kemudian sistem akan menampilkan halaman data konsultasi, selanjutnya ADMIN melihat daftar nama anggota penyandu dan nama anggota penyandu dan sistem akan menampilkan halaman Data konsultasi yang dipilih.

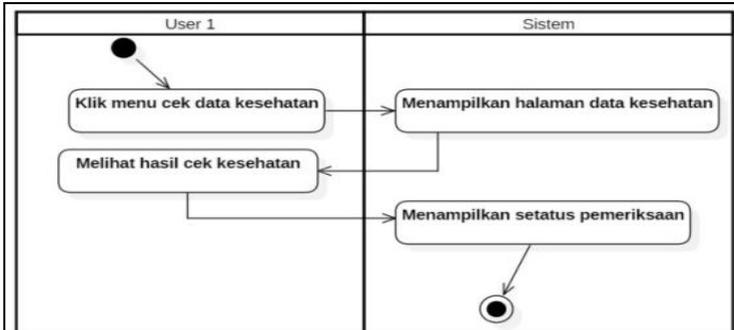
#### 7. Activity Diagram User 1 Login



Gambar 3. 12 Activity Diagram User 1 Login

Pada Gambar 3.12 menunjukkan Activity diagram USER 1 untuk Login yaitu USER 1 harus Login terlebih dahulu dengan memasukkan Username dan Password, kemudian klik Login, sistem akan menampilkan pesan kesalahan jika Username dan Password salah, dan jika benar sistem akan menampilkan halaman utama.

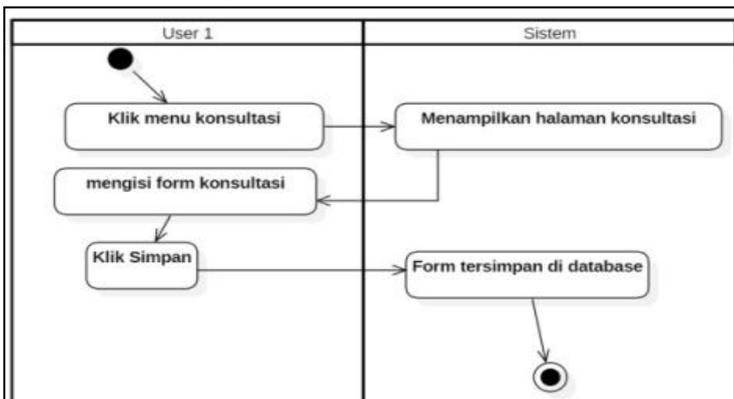
8. Activity Diagram User 1 cek data kesehatan



Gambar 3. 13 Activity Diagram User 1 cek data kesehatan

Pada Gambar 3.13 menunjukkan Activity diagram USER 1 untuk Lihat Status pemeriksaan kesehatan. Langkah pertama adalah USER 1 klik menu cek kesehatan dan sistem akan menampilkan halaman data kesehatan.

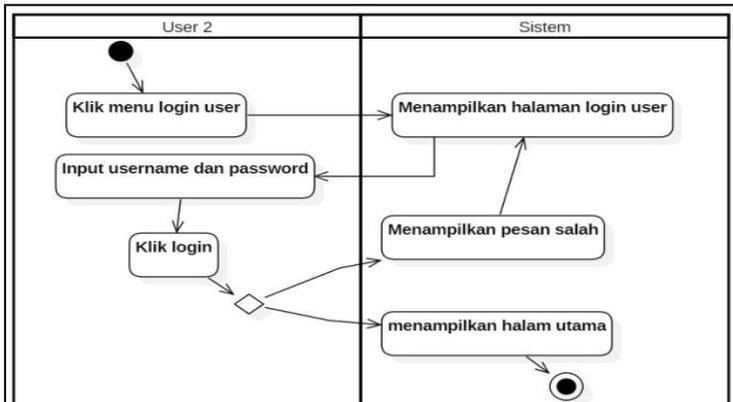
9. Activity diagram user 1 Konsultasi



Gambar 3. 14 Activity diagram User 1 Konsultasi

Pada Gambar 3.14 menunjukkan *Activity diagram USER 1* untuk melakukan konsultasi kesehatan. Langkah pertama adalah *USER 1* klik menu Konsultasi, setelah itu *USER 1* Mengisi *form* konsultasi, setelah itu *USER 1* klik simpan.

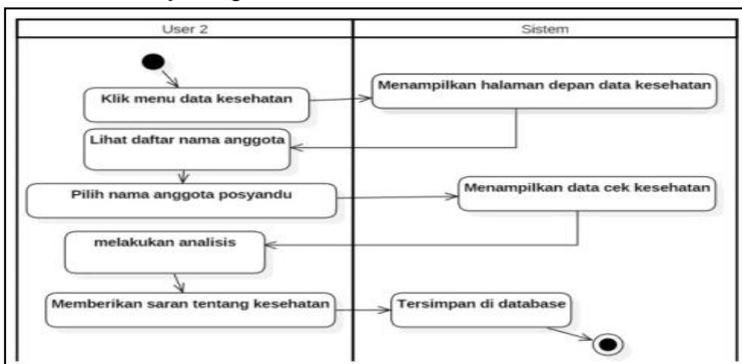
#### 10. Activity Diagram USER 2 untuk Login.



Gambar 3. 15 Activity Diagram USER 2 untuk Login

Pada Gambar 3.15 menunjukkan *Activity diagram USER 2* untuk Login yaitu *USER 2* harus Login terlebih dahulu dengan memasukkan *Username* dan *Password*, kemudian klik *Login*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan jika *Username* dan *Password* salah, dan jika benar sistem akan menampilkan halaman utama.

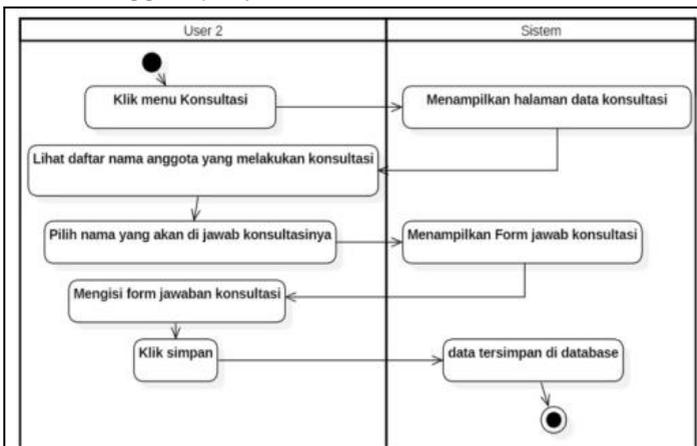
#### 11. Activity Diagram USER 2 Analisis data kesehatan



Gambar 3. 16 Activity Diagram USER 2 Analisis data Kesehatan

Pada *Gambar 3.16* menunjukkan *Activity diagram USER 2* untuk Melakukan analisis data kesehatan, yaitu *USER 2* klik menu data kesehatan, sistem akan menampilkan halaman data kesehatan, lalu *USER 2* melihat dan memilih daftar nama yang akan di lakukan analisis data kesehatan, kemudian sistem menampilkan data cek kesehatan anggota, selanjutnya bidan melakukan analisis dan memberikan saran tentang kesehatan.

12. *Activity Diagram USER 2* Menjawab konsultasi dari anggota posyandu.



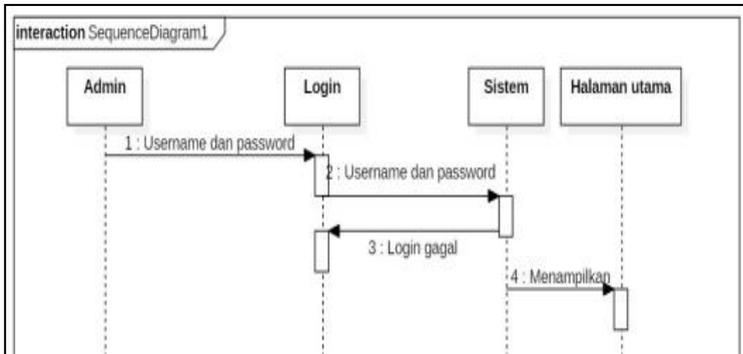
*Gambar 3. 17 Activity Diagram USER 2 Menjawab konsultasi*

Pada *Gambar 3.17* menunjukkan *Activity diagram USER 2* untuk menjawab konsultasi dari anggota, yaitu *USER 2* klik menu konsultasi, sistem akan menampilkan halaman data konsultasi, lalu *USER 2* melihat dan memilih daftar nama yang sudah melakukan konsultasi, kemudian sistem menampilkan form jawab konsultasi, selanjutnya bidan mengisi form tersebut.

### C. Sequence Diagram

Diagram ketiga adalah *Sequence diagram*. Untuk masing-masing *use case* akan dibuat satu *Sequence diagram*. Sehingga antara jumlah *Usecase*, *Activity* dan *Sequence diagram* harus sama. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada sub-sub bab selanjutnya.

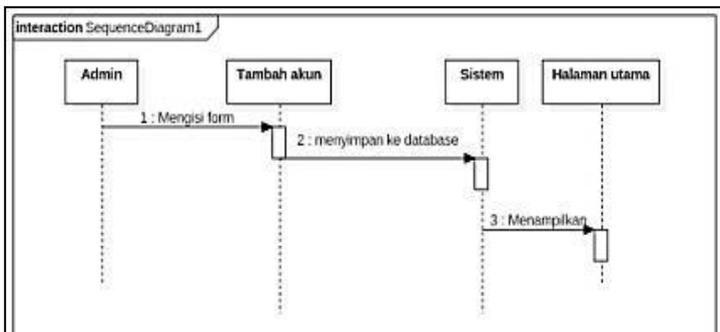
#### 1. *Sequence Diagram ADMIN* untuk *Login*



Gambar 3. 18 *Sequence Diagram Admin Login*

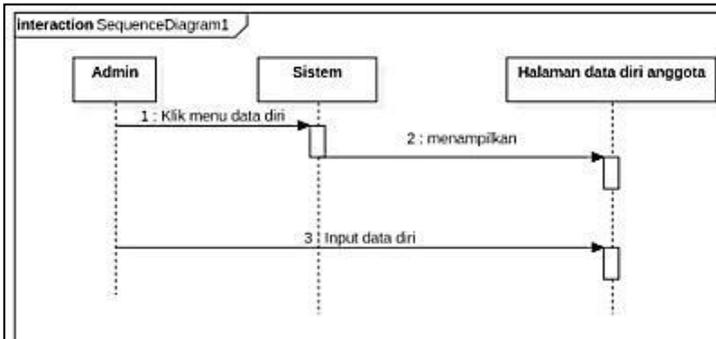
Pada Gambar 3.18 menunjukkan *Sequence diagram ADMIN* untuk *Login*. Diawali dengan *ADMIN* memasukkan *Username* dan *Password* kemudian sistem akan menampilkan halaman utama.

#### 2. *Sequence Diagram ADMIN* Membuat akun *USER*



Gambar 3. 19 *Sequence Diagram ADMIN Membuat akun USER*

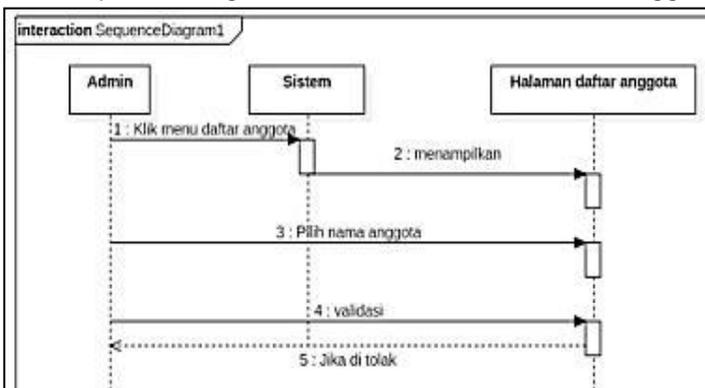
### 3. Sequence Diagram ADMIN untuk Input data diri anggota



Gambar 3. 20 Sequence Diagram ADMIN untuk Input data diri anggota

Pada Gambar 3.20 menunjukkan Sequence diagram ADMIN untuk Input data diri anggota, langkah pertamanya adalah ADMIN klik menu data diri anggota, kemudian sistem akan menampilkan halaman data anggota, yang selanjutnya ADMIN klik input data diri dan sistem akan menampilkan form data data diri yang harus diisi oleh ADMIN, selanjutnya ADMIN klik simpan agar data diri anggota yang baru di input tersimpan di database.

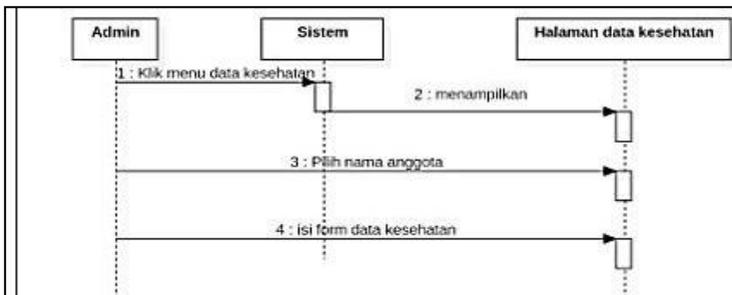
### 4. Sequence Diagram ADMIN untuk Validasi data anggota



Gambar 3. 21 Sequence Diagram ADMIN untuk Validasi data anggota

Pada gambar diatas menunjukkan *ADMIN* untuk mengecek data diri anggota posyandu remaja, langkah pertama yaitu *ADMIN* klik menu daftar anggota, kemudian sistem akan menampilkan halaman daftar anggota, selanjutnya *ADMIN* melihat daftar nama anggota dan memilih nama anggota dan sistem akan menampilkan halaman data diri yang akan di validasi, jika data diri anggota tersebut tidak sesuai maka sistem akan mengirim pesan salah dan kembali ke halaman daftar anggota untuk dilakukan pembetulan, jika di terima maka data tervalidasi.

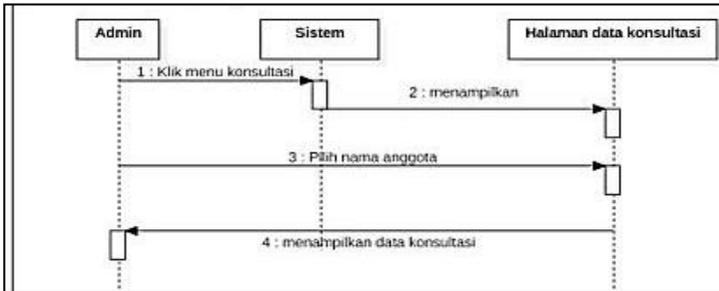
5. *Sequence Diagram ADMIN* untuk *Input* data cek kesehatan



Gambar 3. 22 *Sequence Diagram ADMIN* untuk *Input* data cek kesehatan

Pada Gambar 3.22 menunjukkan *Sequence diagram ADMIN* untuk *Input* cek data kesehatan, langkah pertamanya adalah *ADMIN* klik menu data kesehatan, kemudian sistem akan menampilkan halaman data input data kesehatan, yang selanjutnya *ADMIN* memilih nama yang akan di isikan data kesehatannya dan sistem akan menampilkan form data kesehatan yang harus diisi oleh *ADMIN*, selanjutnya *ADMIN* klik simpan agar data kesehatan yang baru di input tersimpan di *database*.

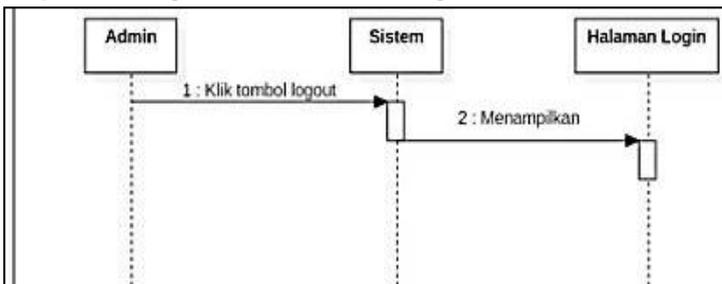
6. *Sequence Diagram ADMIN* untuk Cek data konsultasi



Gambar 3. 23 *Sequence Diagram ADMIN* untuk Cek data konsultasi

Pada Gambar 3.23 menunjukkan ADMIN untuk mengecek data konsultasi remaja penyandu, langkah pertama yaitu ADMIN klik menu data konsultasi, kemudian sistem akan menampilkan halaman data konsultasi, selanjutnya ADMIN melihat daftar nama anggota penyandu dan nama anggota penyandu dan sistem akan menampilkan halaman Data konsultasi yang dipilih.

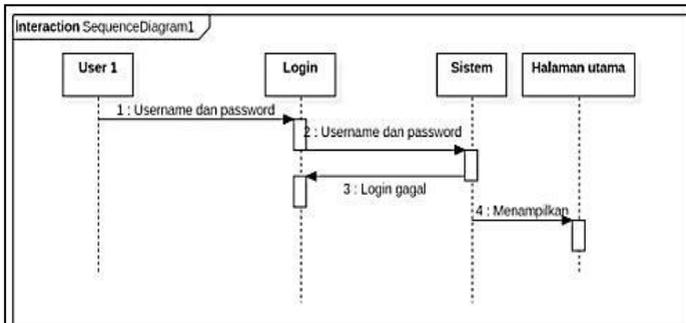
7. *Sequence Diagram ADMIN* untuk Logout



Gambar 3. 24 *Sequence Diagram ADMIN* untuk Logout

Pada Gambar 3.24 menunjukkan *Sequence diagram ADMIN* untuk Logout. Diawali dengan ADMIN klik menu Logout dan sistem akan menampilkan halaman Login ADMIN atau USER.

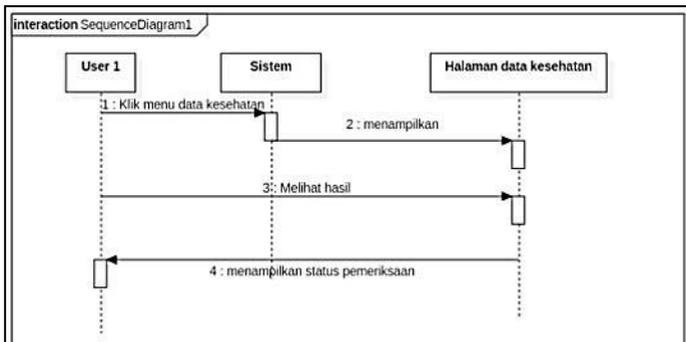
## 8. Sequence Diagram USER 1 untuk Login



Gambar 3. 25 Sequence Diagram USER 1 untuk Login

Pada Gambar 3.25 menunjukkan Sequence diagram USER 1 untuk Login yaitu USER 1 harus Login terlebih dahulu dengan memasukkan Username dan Password, kemudian klik Login, sistem akan menampilkan pesan kesalahan jika Username dan Password salah, dan jika benar sistem akan menampilkan halaman utama.

## 9. Sequence Diagram USER 1 untuk Cek data kesehatan

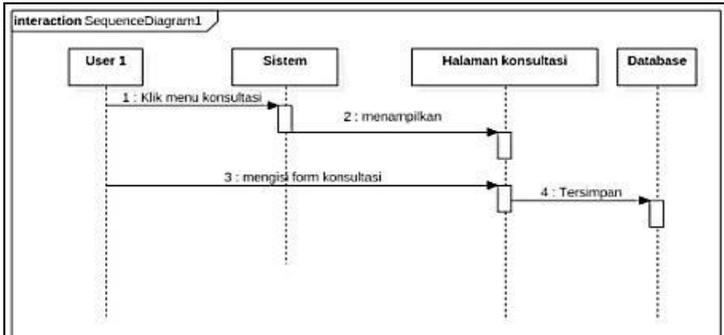


Gambar 3. 26 Sequence Diagram USER 1 untuk Cek data kesehatan

Pada Gambar 3.26 menunjukkan Sequence diagram USER 1 untuk Lihat Status pemeriksaan kesehatan. Langkah pertama adalah USER 1 klik menu cek kesehatan dan sistem akan menampilkan halaman data kesehatan, setelah itu USER 1 Melihat hasil cek kesehatan, maka setelah itu sistem

akan menampilkan pemeriksaan yang telah dilakukan oleh *USER 1*.

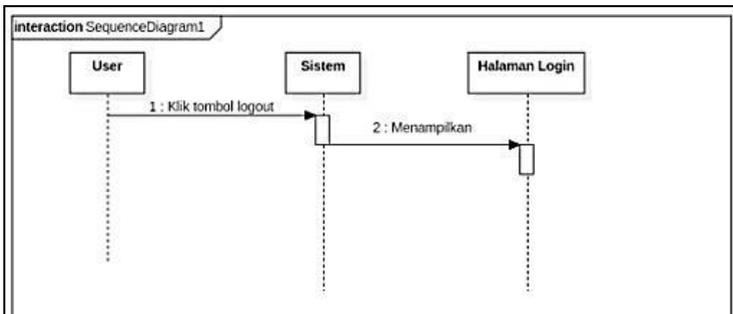
#### 10. Sequence Diagram *USER 1* untuk Konsultasi



Gambar 3. 27 Sequence Diagram *USER 1* untuk Konsultasi

Pada Gambar 2.27 menunjukkan Sequence diagram *USER 1* untuk melakukan konsultasi kesehatan. Langkah pertama adalah *USER 1* klik menu Konsultasi dan sistem akan menampilkan halaman konsultasi, setelah itu *USER 1* Mengisi form konsultasi, setelah itu *USER 1* klik simpan jika form dirasa benar maka tidak perlu melakukan edit form, jika form dirasa kurang tepat maka *USER 1* melakukan *edit form* konsultasi,

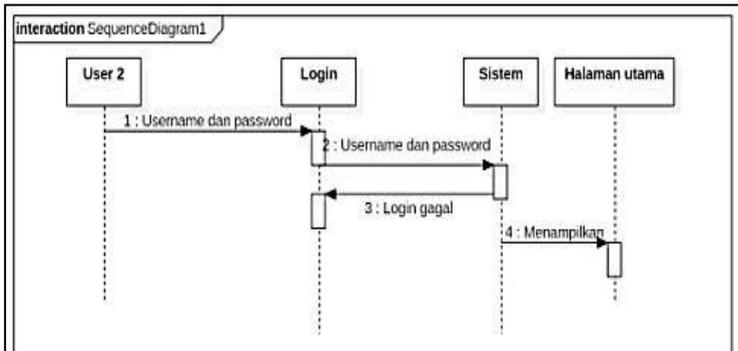
#### 11. Sequence Diagram *USER 1* Untuk Logout



Gambar 3. 28 Sequence Diagram *USER 1* Untuk Logout

Pada Gambar 3.28 menunjukkan *Sequence diagram* *USER 1* untuk *Logout*. Diawali dengan *USER 1* klik menu *Logout* dan sistem akan menampilkan halaman *Login ADMIN* atau *USER*.

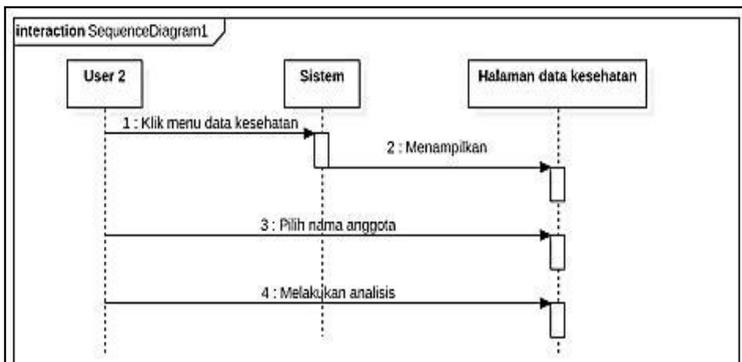
12. *Sequence Diagram* *USER 2* untuk *Login*



Gambar 3. 29 *Sequence Diagram* *USER 2* untuk *Login*

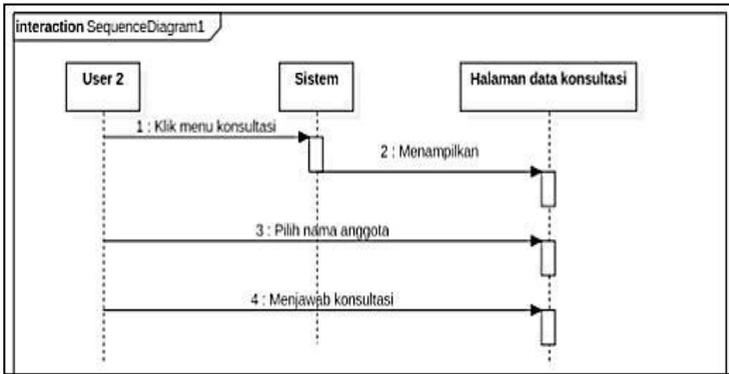
Pada Gambar 3.29 menunjukkan *Sequence diagram* *USER 2* untuk *Login* yaitu *USER 2* harus *Login* terlebih dahulu dengan memasukkan *Username* dan *Password*, kemudian klik *Login*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan jika *Username* dan *Password* salah, dan jika benar sistem akan menampilkan halaman utama.

13. *Sequence Diagram* *USER 2* untuk Analisis data kesehatan



Gambar 3. 30 *Sequence Diagram* *USER 2* untuk Analisis data kesehatan

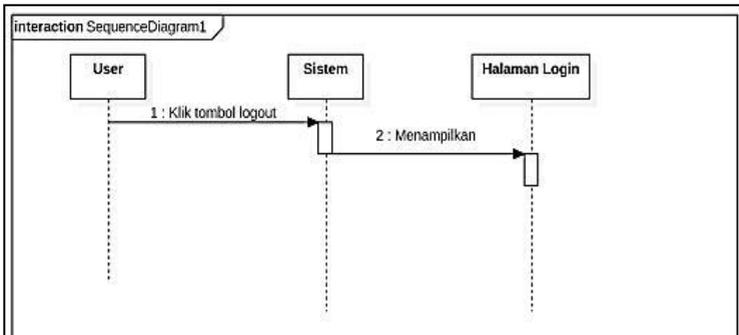
14. *Sequence Diagram USER 2* untuk Menjawab konsultasi



Gambar 3. 31 *Sequence Diagram USER 2* Menjawab konsultasi

Pada Gambar 3.31 menunjukkan *Sequence diagram USER 2* untuk menjawab konsultasi dari anggota, yaitu USER 2 klik menu konsultasi, sistem akan menampilkan halaman data konsultasi, kemudian sistem menampilkan form jawab konsultasi, selanjutnya bidan mengisi form tersebut.

15. *Sequence Diagram USER 2* untuk Logout

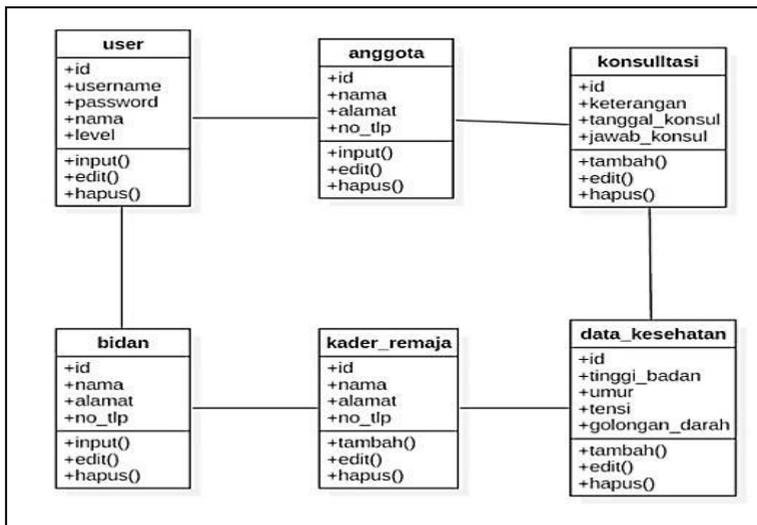


Gambar 3. 32 *Sequence Diagram USER 2* untuk Logout

Pada Gambar 3.32 menunjukkan *Sequence diagram USER 2* untuk Logout. Diawali dengan USER 2 klik menu Logout dan sistem akan menampilkan halaman Login ADMIN atau USER.

#### D. Class Diagram

*Class diagram* dibuat sesuai dengan *Sequence*. Pada dasarnya hanya ada satu *class diagram*. Rancangan basis data digunakan sebagai media penyimpanan data yang dipergunakan dalam aplikasi dan *database* membantu pemrograman dan menampilkan data. Berikut penjelasan proses perancangan basis data. Seperti pada gambar.



Gambar 3. 33 Class Diagram

#### E. Desain Basis Data

Desain basis data berisi rancangan basis data yang dibuat pada perangkat lunak desain basis data. Berikut ini merupakan tabel-tabel basis data yang sudah dikelompokan berdasarkan fungsinya masing-masing.

#### 4.8.1 Tabel user

*Tabel 3. 1 Tabel User*

Atribut	Type data	Keterangan
id_user	Int(11)	Pirmary key
id_anggota	int(11)	foreign key
username	varchar(40)	
password	varchar(40)	
nama	varcar(50)	
level	Int(1)	

Pada tabel 3.1 menjelaskan mengenai nama data pada tabel user beserta type data yang digunakan pada sistem.

#### 4.8.2 Tabel Anggota

*Tabel 3. 2 Tabel anggota*

Atribut	Type data	Keterangan
id_anggota	Int(11)	Pirmary key
nik_ag	Varchar(16)	
nama_ag	Varchar(100)	
jk_ag	Varchar(12)	
tempat_ag	Varchar(100)	
tanggal_ag	date	
telepon_ag	Int(11)	
dusun_ag	Varchar(100)	

Pada table 3.2 menjelaskan mengenai struktur tabel untuk menyimpan data anggota posyandu remaja.

#### 4.8.3 Tabel kesehatan

*Tabel 3. 3 Tabel kesehatan*

Atribut	Type data	Keterangan
Id_kes	Int(11)	Pirmary key
Id_anggota	Int(11)	
Tanggal_kes	date	
Petugas_kes	Varchar(50)	
Tb_kes	Varchar(5)	
Bb_kes	Varchar(5)	
Td_kes	Varchar(10)	
LI_kes	Varchar(5)	
Catatan	Varchar(1000)	

Pada table 3.3 menjelaskan mengenai struktur tabel untuk menyimpan data kesehatan anggota posyandu remaja.

#### 4.8.4 Tabel konsultasi

*Tabel 3. 4 Tabel konsultasi*

Atribut	Type data	Keterangan
Id_konsultasi	Int(11)	Pirmary key
Id_anggota	Int(11)	
Waktu_konsultasi	date	
Konsultasi	Varchar(1000)	
Jawaban	Varchar(1000)	

Pada table 3.4 menjelaskan mengenai struktur tabel untuk menyimpan data konsultasi anggota ke bidan.

### **F. User Interface**

Dalam Desain *Interface* program ini, terdapat beberapa point yang ditampilkan dengan menggunakan *mockup balsamiq*.

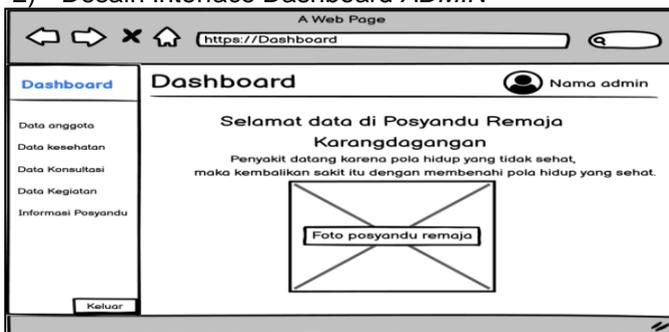
- 1) Desain *Interface* Halaman Utama *Login*



Gambar 3. 34 Desain Interface Halaman Login

Gambar 3.34 adalah Desain *Interface* halaman pertama *Login Admin* maupun *User*, menu untuk mengisi *Username* dan *Password* untuk validasi masuk program.

## 2) Desain Interface Dashboard ADMIN



Gambar 3. 35 Desain interface Dashboard admin

Pada Gambar 3.35 Desain *interface DashboardAdmin*, setelah *Admin* berhasil *Login*, maka akan menampilkan menu *dashboardAdmin*.

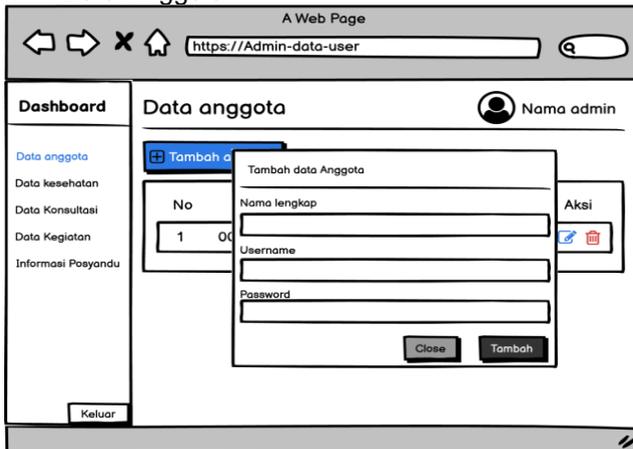
### 3) Desain Interface *Dashboard ADMIN*–Halaman Data Anggota



Gambar 3. 36 Halaman Data Anggota

Gambar 3.36 merupakan Desain *Interface* Halaman Data anggota posyandu, yang tampil setelah *Admin* klik menu Data anggota.

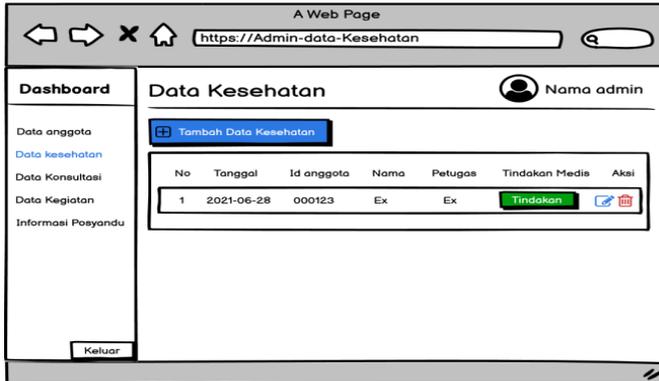
### 4) Desain Interface *Dashboard ADMIN* – Halaman Input Data Anggota



Gambar 3. 37 Halaman Input Data Anggota

Pada Gambar 3.37 Desain Interface Halaman Input Data anggota yang muncul ketika Admin klik tambah anggota.

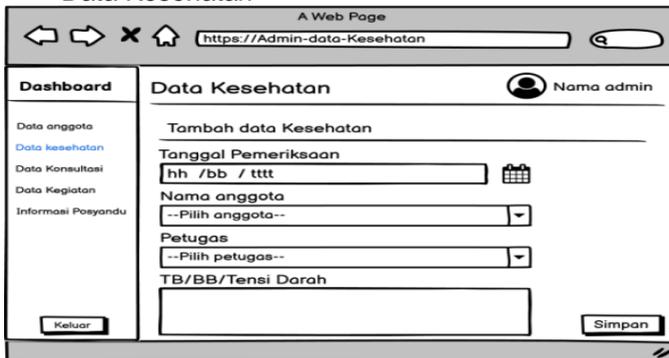
5) Desain Interface Dashboard ADMIN – Halaman Data Kesehatan



Gambar 3. 38 Halaman Data Kesehatan

Pada Gambar 3.38 Desain Interface Halaman Data Kesehatan, yang tampil setelah Admin klik menu Data Kesehatan.

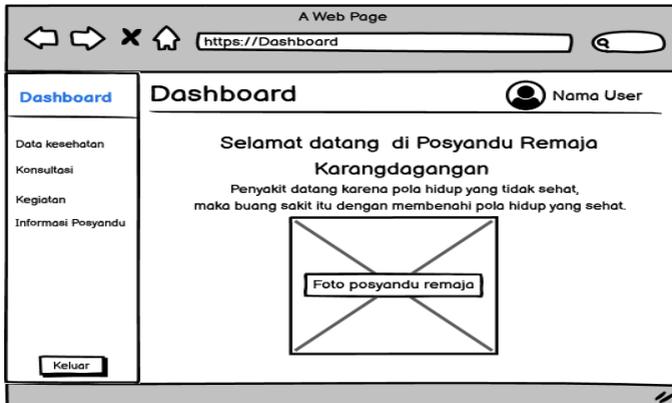
6) Desain Interface Dashboard ADMIN – Halaman Input Data Kesehatan



Gambar 3. 39 Halaman Input Data Kesehatan

Pada Gambar 3.39 Desain Interface Halaman Input Data Kesehatan yang muncul ketika Admin klik tambah data kesehatan.

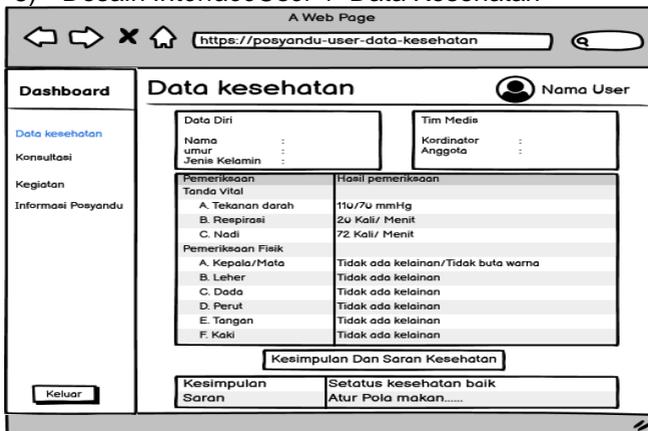
### 7) Desain Interface User 1– Dashboard



Gambar 3. 40 Desain Interface User 1 – Dashboard

Pada Gambar 3.40 Desain Interface Dashboard User, setelah User berhasil Login, maka akan menampilkan menu dashboard.

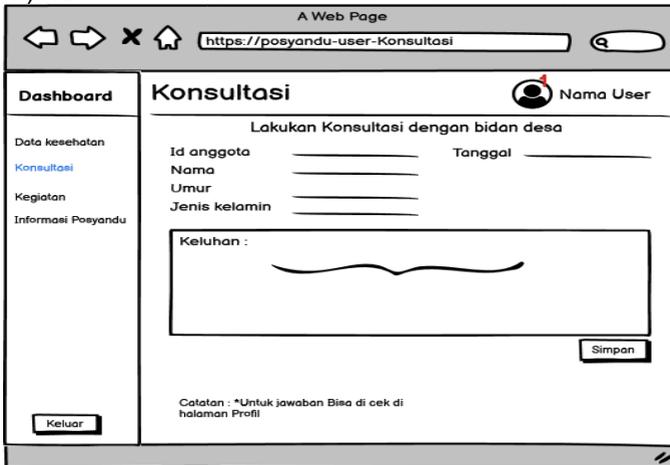
### 8) Desain Interface User 1–Data Kesehatan



Gambar 3. 41 Desain Interface User 1– Data Kesehatan

Pada Gambar 3.41 Desain Interface Data Kesehatan User, User Dapat melihat Hasil cek kesehatan dan melihat saran dari bidan.

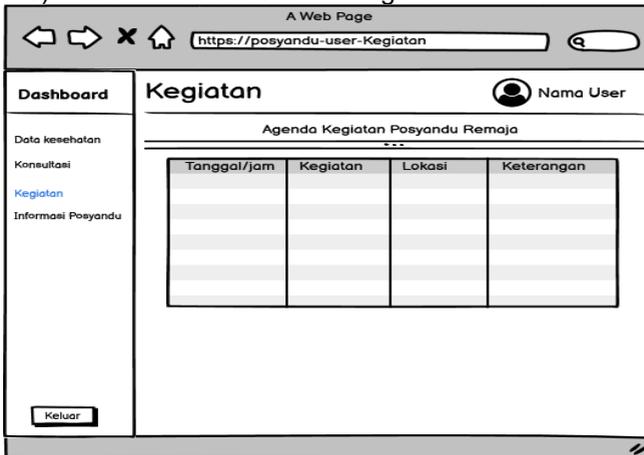
### 9) Desain Interface User 1–Konsultasi



Gambar 3. 42 Desain Interface User 1 – Konsultasi

Gambar 3.42 Merupakan desain tampilan user untuk melakukan konsultasi dengan bidan desa.

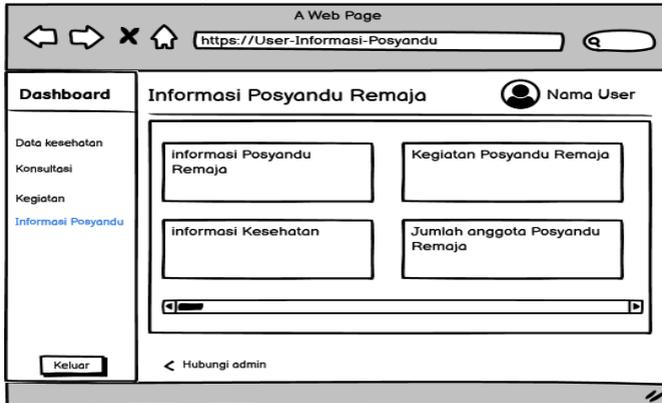
### 10) Desain Interface User 1–Kegiatan



Gambar 3. 43 Desain Interface User 1 – Kegiatan

Gambar 3.43 Merupakan desain tampilan user untuk melihat jadwal kegiatan di posyandu remaja.

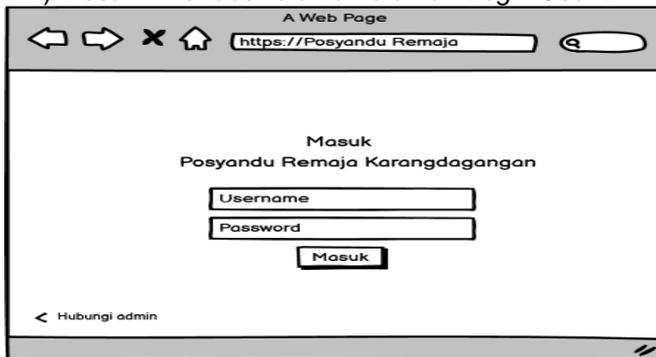
### 11) Desain Interface User 1–Informasi Posyandu



Gambar 3. 44 User – Informasi Posyandu

Gambar 3.44 Merupakan desain tampilan *user 1* untuk Informasi seputar posyandu remaja dan kesehatan remaja.

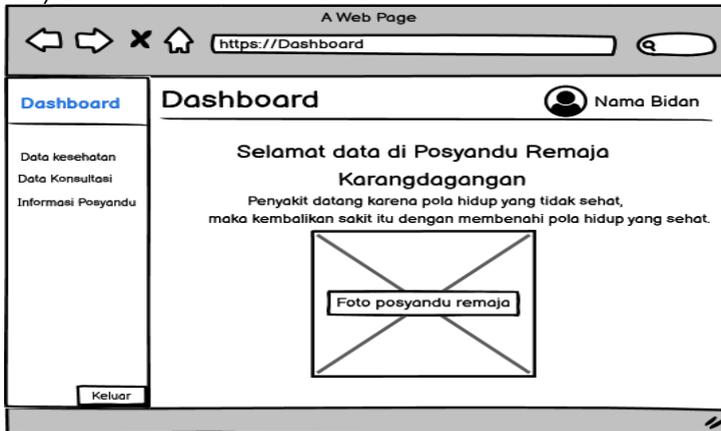
#### 12) Desain Interface Halaman utama Login User 2



Gambar 3. 45 Halaman utama Login User 2

Gambar 3.45 adalah Desain *Interface* halaman pertama *Login User 2*, menu *Login* terdapat pada halaman utama sebagai menu untuk mengisi *Username* dan *Password* untuk validasi masuk program.

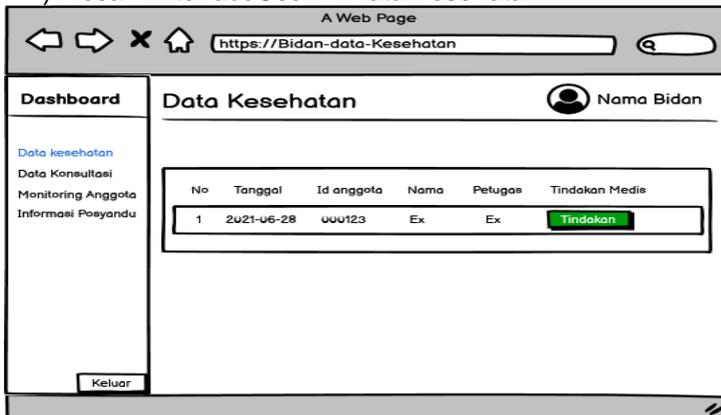
### 13) Desain *Interface User 2– Dashboard*



Gambar 3. 46 Desain Interface User 2 – Dashboard

Pada Gambar 3.46 Desain *Interface Dashboard User*, setelah *User* berhasil *Login*, maka akan menampilkan menu *dashboard*.

### 14) Desain *Interface User 2–Data Kesehatan*



Gambar 3. 47 Desain Interface User 2– Data Kesehatan

Gambar 3.47 Merupakan halaman untuk Bidan melakukan cek data dan validasi kesehatan dari anggota posyandu remaja.

15) Desain *InterfaceUser 2–Tindakan Data Kesehatan*

A Web Page  
https://posyandu-user-data-kesehatan

**Dashboard**

Data kesehatan  
Konsultasi  
Monitoring Anggota  
Informasi Posyandu

**Data kesehatan** Nama User

Data Diri  
Nama : Ex  
umur : 18  
Jenis Kelamin : Laki-laki

Bidan  
Nama :

Pemeriksaan Tanda Vital

Pemeriksaan	Hasil pemeriksaan
A. Tekanan darah	110/70 mmHg
B. Respirasi	20 Kali/ Menit
C. Nadi	72 Kali/ Menit

Pemeriksaan Fisik

A. Kepala/Mata	Tidak ada kelainan/Tidak buta warna
B. Leher	Tidak ada kelainan
C. Dada	Tidak ada kelainan
D. Perut	Tidak ada kelainan
E. Tangan	Tidak ada kelainan
F. Kaki	Tidak ada kelainan

Berikan Kesimpulan Dan Saran Kesehatan

Kesimpulan Saran

Keluar Simpan

Gambar 3. 48 Desain Interface User 2– Tindakan Data Kesehatan

Gambar 3.48 Merupakan halaman untuk Bidan melihat detail dari data kesehatan.

16) Desain *InterfaceUser 2–Data Konsultasi*

A Web Page  
https://data-Konsultasi

**Dashboard**

Data kesehatan  
Konsultasi  
Monitoring Anggota  
Informasi Posyandu

**Data Konsultasi** Nama Bidan

No	Tanggal	Id anggota	Nama	Tindakan Konsultasi
1	2021-06-28	000123	Ex	Cek data
2	2021-06-10	000144	Ex	Cek data

Keluar

Gambar 3. 49 Desain Interface User 2– Data Konsultasi

Gambar 3.49 Merupakan halaman untuk Bidan melihat Anggota posyandu yang melakukan konsultasi.

### 17) Desain *Interface*User Jawab Konsultasi



Gambar 3. 50 Desain Interface User 2– Jawab Konsultasi

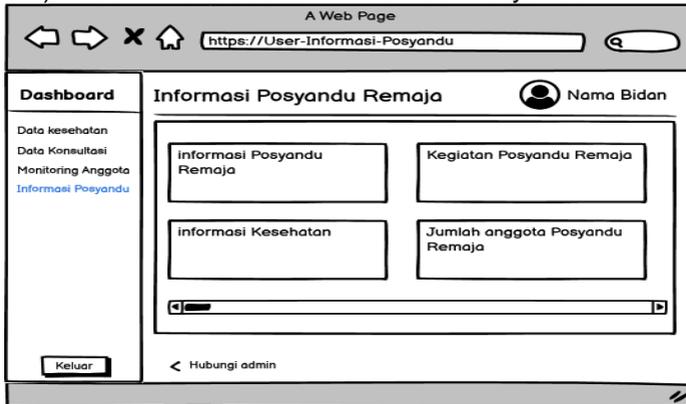
Gambar 3.50 merupakan halaman untuk Bidan melihat Anggota posyandu yang melakukan konsultasi Dan memberikan jawaban dari konsultasi tersebut.

### 18) Desain *Interface*User 2–Monitoring anggota



Gambar 3. 51 Desain Interface User 2– Monitoring anggota

Merupakan halaman untuk Bidan Melakukan monitoring terhadap anggota Posyandu.

19) Desain *InterfaceUser 2*–Informasi Posyandu

Gambar 3. 52 Desain Interface User 2– Informasi Posyandu

Gambar 3.52 merupakan desain tampilan *user* untuk melihat Informasi seputar posyandu remaja dan kesehatan remaja.

