

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI USAHA
KESEHATAN SEKOLAH (UKS)**

TUGAS AKHIR



UBAYA
UNIVERSITAS SURABAYA

Disusun Oleh :
SANTI TRINITASJATI
NRP : 160718027

PROGRAM KEKHUSUSAN SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SURABAYA
SURABAYA
JANUARI 2022

ABSTRAK

Anak usia sekolah dasar merupakan kelompok yang aktif bergerak sehingga tidak jarang terjadi kecelakaan atau rawan terkena penyakit, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya pengawasan orang tua dan pemahaman anak yang terbatas akan bahaya dan pentingnya kesehatan. Maka dari itu pemerintah membuat suatu program pada jenjang pendidikan bernama Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). UKS memiliki program bernama Trias UKS yaitu pendidikan kesehatan, pelayanan kesehatan dan pembinaan lingkungan kehidupan sekolah sehat. Namun terdapat beberapa masalah dalam menjalankan kegiatan UKS yaitu selebaran hasil pemeriksaan yang diberikan melalui siswa memungkinkan orang tua tidak menerima, cara komunikasi petugas UKS dengan orang tua kurang efektif karena harus melalui perantara wali kelas dan tindakan kecelakaan seperti patah tulang masih dilakukan oleh pihak sekolah menggunakan kendaraan pribadi dari guru. Untuk menangani permasalahan tersebut, maka dilakukan pembuatan sistem informasi Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) berbasis android. Implementasi sistem menggunakan framework Ionic Angular dan telah dilakukan validasi pada petugas UKS dan orang tua. Hasil dari validasi tersebut adalah sistem dapat membantu petugas UKS dalam penyampaian informasi kesehatan, hasil pemeriksaan, jadwal kegiatan dan melakukan panggilan darurat. Sistem membantu orang tua menerima hasil pemeriksaan dan informasi, melakukan perizinan kegiatan serta mempermudah komunikasi petugas UKS dengan orang tua.

Kata kunci : Usaha Kesehatan Sekolah, UKS, Komunikasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)” dengan baik untuk memenuhi syarat dalam mencapai gelar sarjana pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Surabaya.

Pembuatan tugas akhir ini dapat terselesaikan oleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada bagian ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Joko Siswantoro, S.Si., M.Si. sebagai Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya.
2. Ibu Liliana S.T., M.MSI. selaku dosen pembimbing I dan dosen wali yang penuh perhatian membimbing penulis, memberikan arahan dan masukan dari awal penyusunan proposal hingga laporan tugas akhir selesai.
3. Ibu Dhiani Tresna Absari S.T, M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang penuh perhatian membimbing penulis, memberikan arahan dan masukan dari awal penyusunan proposal hingga laporan tugas akhir selesai.
4. Ibu Yani selaku petugas UKS SD Bunga Bangsa yang telah membantu penulis dalam mencari data informasi mengenai tugas akhir.
5. Ibu Ima selaku petugas UKS SDN Kendangsari IV yang telah membantu penulis dalam mencari data informasi mengenai tugas akhir.
6. Keluarga penulis Bapak Muji Santoso, Ibu Maria Vianney Supiyah dan Wening Panduratjati yang telah memberikan semangat, dukungan secara moral maupun material kepada penulis.
7. Sahabat Clarissa Limoa, Herlina Kurnia, Aditya Rama yang setia menemani dan memberi semangat kepada penulis sejak semester 1 hingga tugas akhir selesai.
8. Sahabat SMA Shafa Putri, Clara Nadya dan Dian Fitri yang selalu memberi semangat dan dukungan kepada penulis.

9. Joshua Nathaniel Manuputty yang telah mendampingi serta memberikan semangat, dukungan dan doa kepada penulis selama pembuatan tugas akhir.
10. Teman-teman mahasiswa program Sistem Informasi angkatan 2018 sebagai teman seperjuangan dalam menempuh pendidikan.
11. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat dan bantuan pada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Laporan tugas akhir ini tentunya tidak sempurna dan masih banyak yang harus diperbaiki. Segala bentuk kritik dan saran masukan akan penulis terima sehingga membantu penulisan laporan tugas akhir menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2022

Penulis,
Santi Trinitasjati

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LISTING.....	xiv
BAB 1	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Rumusan Masalah.....	1-4
1.3 Tujuan	1-4
1.4 Manfaat	1-4
1.5 Ruang Lingkup	1-5
1.6 Metodologi Penelitian.....	1-6
1.7 Sistematika Penulisan	1-7
BAB 2	2-1
2.1 Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)	2-1
2.2 Kejadian Cedera pada Anak Usia Sekolah Dasar	2-3
2.3 Sistem Informasi UKS	2-5
2.4 Aplikasi Komunikasi Real-Time Berbasis Android Dengan Google Firebase.....	2-6
BAB 3	3-1
3.1 Analisis Keadaan Sistem Saat ini	3-1
3.1.1 Program Kegiatan UKS di Sekolah	3-1
3.1.2 Tindakan Sekolah Jika Siswa Sakit atau Terjadi Kecelakaan.....	3-4
3.1.3 Komunikasi Penyebaran Informasi dan Perizinan	3-5
3.2 Analisis Permasalahan	3-8
3.3 Analisis Sistem Serupa	3-8
3.3.1 Sistem Informasi UKS berbasis Website	3-9
3.3.2 Sistem Informasi UKS Berbasis Website dan Mobile	3-12

3.3.3 Sistem Informasi Bimbingan Konseling dan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)	3-14
3.4 Analisis kebutuhan sistem	3-16
BAB 4	4-1
4.1 Desain Data.....	4-1
4.1.1 Desain Entity Relationship Diagram (ERD)	4-1
4.1.2 Kamus Data.....	4-2
4.2 Desain Proses.....	4-14
4.2.1 Proses Penjadwalan Kegiatan UKS	4-14
4.2.2 Proses Konfirmasi Perizinan Kegiatan UKS	4-15
4.2.3 Proses Konfirmasi Rekam Medis.....	4-16
4.2.4 Proses Menambah Informasi.....	4-17
4.2.5 Proses Komunikasi Petugas UKS dan Orang Tua	4-18
4.2.6 Proses Menambah Rekam Medis.....	4-20
4.3 Desain Antar Muka	4-21
BAB 5	5-1
5.1 Implementasi Data	5-1
5.2 Implementasi Sistem.....	5-9
5.2.1 Login.....	5-9
5.2.2 Rekam Medis	5-11
5.2.3 Jadwal dan Perizinan Kegiatan UKS	5-16
5.2.4 Panggilan Darurat	5-19
5.2.5 Komunikasi.....	5-20
5.3 Kendala Implementasi Sistem	5-23
BAB 6	6-1
6.1 Verifikasi	6-1
6.1.1 Verifikasi Login	6-1
6.1.2 Verifikasi Tambah Kegiatan	6-5
6.1.3 Verifikasi Ubah Kegiatan	6-9
6.1.4 Verifikasi Tambah Rekam Medis	6-10
6.1.5 Verifikasi Tambah Informasi.....	6-19
6.1.6 Verifikasi Ubah Informasi	6-21
6.1.7 Verifikasi Konfirmasi Perizinan Kegiatan	6-22

6.1.8 Verifikasi Konfirmasi Rekam Medis	6-24
6.1.9 Verifikasi Pesan	6-26
6.2 Validasi	6-29
6.2.1 Petugas UKS	6-29
6.2.2 Orang Tua	6-35
6.3 Kesimpulan Uji Coba.....	6-40
BAB 7	7-1
7.1 Kesimpulan	7-1
7.2 Saran	7-2
DAFTAR PUSTAKA	xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Proses Pencatatan dan Pemberian Hasil Pemeriksaan	3-3
Gambar 3.2 Buku Pencatatan Pemeriksaan Umum Siswa	3-3
Gambar 3.3 Form Hasil Pemeriksaan <i>Screening</i>	3-4
Gambar 3.4 Proses Pencatatan Kejadian Siswa Sakit atau Kecelakaan	3-5
Gambar 3.5 Form Kejadian Siswa Sakit atau Kecelakaan	3-5
Gambar 3.6 Proses Perizinan.....	3-7
Gambar 3.7 Proses Penyebaran Informasi Kesehatan.....	3-7
Gambar 3.8 Tampilan Fitur Peninjauan Kegiatan Kesehatan	3-10
Gambar 3.9 Tampilan Fitur Penyebaran Informasi Tentang Kesehatan.....	3-11
Gambar 3.10 Tampilan Fitur Laporan Kegiatan Siswa	3-11
Gambar 3.11 Tampilan Fitur Pengingat Pesan Kembali.....	3-13
Gambar 3.12 Tampilan Fitur Pencatatan Hasil Pemeriksaan.....	3-13
Gambar 3.13 Tampilan Fitur Pengobatan Harian Siswa.....	3-14
Gambar 3.14 Fitur Hak User Guru BK	3-16
Gambar 4.1 ERD Sistem Informasi UKS	4-2
Gambar 4.2 Proses Penjadwalan Kegiatan UKS	4-15
Gambar 4.3 Proses Konfirmasi Kegiatan UKS	4-16
Gambar 4.4 Proses Konfirmasi Rekam Medis	4-17
Gambar 4.5 Proses Menambah Informasi.....	4-18
Gambar 4.6 Proses Komunikasi Petugas UKS pada Orang Tua.....	4-19
Gambar 4.7 Proses Komunikasi Orang Tua pada Petugas UKS.....	4-19
Gambar 4.8 Proses Menambah Rekam Medis	4-20
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Login.....	4-21
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Beranda Orang Tua.....	4-22
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tinjau Siswa Orang Tua	4-23
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Jadwal Kegiatan UKS	4-23
Gambar 4.13 Tampilan Form Konfirmasi Memberi Izin.....	4-24
Gambar 4.14 Tampilan Form Konfirmasi Tidak Memberi Izin	4-25
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Laporan Pemeriksaan	4-26

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Laporan Kejadian.....	4-26
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Detail Laporan Kejadian	4-27
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pesan Orang Tua dan Petugas UKS	4-27
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Informasi	4-28
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Profil Orang Tua	4-29
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Ubah Profil Orang Tua.....	4-29
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Beranda Petugas UKS	4-30
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Hasil Perizinan	4-31
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Konfirmasi Kegiatan UKS.....	4-32
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Tambah Data Semua Peserta.....	4-32
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Tambah Data Sebagian Peserta.....	4-33
Gambar 4.27 Tampilan Ubah Kegiatan UKS.....	4-33
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Rekam Medis.....	4-34
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Pemeriksaan Sudah Dikonfirmasi.....	4-35
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Pemeriksaan Belum Dikonfirmasi	4-35
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Kejadian Sudah Dikonfirmasi	4-36
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Kejadian Belum Dikonfirmasi	4-36
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Daftar Siswa	4-37
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Pemeriksaan Siswa	4-37
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Kejadian Siswa.....	4-38
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Tambah Laporan Pemeriksaan	4-38
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Tambah Laporan Kejadian	4-39
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Tambah Detail Laporan Kejadian.....	4-39
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Pesan Petugas UKS	4-40
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Kontak	4-40
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Detail Pesan Petugas UKS	4-41
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Informasi Petugas UKS.....	4-42
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Tambah Informasi.....	4-42
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Ubah Informasi.....	4-43
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Profil Petugas UKS	4-43
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Ubah Profil Petugas UKS	4-44
Gambar 5.1 Struktur Tabel PetugasUks.....	5-2

Gambar 5.2 Struktur Tabel Orangtua	5-2
Gambar 5.3 Struktur Tabel Siswa	5-3
Gambar 5.4 Struktur Tabel Penyakit	5-3
Gambar 5.5 Struktur Tabel RiwayatPenyakit.....	5-4
Gambar 5.6 Struktur Tabel KelasAjaran.....	5-4
Gambar 5.7 Struktur Tabel PeriodeAjaran	5-4
Gambar 5.8 Struktur Tabel KelasSiswa	5-5
Gambar 5.9 Struktur Tabel JenisKegiatan	5-5
Gambar 5.10 Struktur Tabel KegiatanUKS	5-6
Gambar 5.11 Struktur Tabel Perizinan.....	5-6
Gambar 5.12 Struktur Tabel LaporanPemeriksaan.....	5-7
Gambar 5.13 Struktur Tabel LaporanKejadian	5-7
Gambar 5.14 Struktur Tabel DetailKejadian.....	5-8
Gambar 5.15 Struktur Tabel Informasi	5-8
Gambar 5.16 Struktur Tabel Chat	5-9
Gambar 6.1 Pemberitahuan Form Login Tidak Lengkap	6-2
Gambar 6.2 Pemberitahuan Login Gagal.....	6-3
Gambar 6.3 Pemberitahuan Login Berhasil.....	6-3
Gambar 6.4 Tampilan Halaman Beranda Petugas UKS	6-4
Gambar 6.5 Tampilan Halaman Beranda Orang Tua.....	6-4
Gambar 6.6 Tampilan Halaman Tambah Kegiatan UKS	6-5
Gambar 6.7 Pemberitahuan Form Tambah Kegiatan Tidak Lengkap	6-6
Gambar 6.8 Pemberitahuan Tambah Kegiatan Berhasil	6-7
Gambar 6.9 Notifikasi Konfirmasi Perizinan Kegiatan	6-7
Gambar 6.10 Tampilan Kegiatan UKS Petugas.....	6-8
Gambar 6.11 Tampilan Halaman Konfirmasi Kegiatan UKS.....	6-8
Gambar 6.12 Tampilan Halaman Ubah Kegiatan UKS Petugas	6-9
Gambar 6.13 Pemberitahuan FormUbah Kegiatan Tidak Lengkap	6-10
Gambar 6.14 Pemberitahuan Ubah Kegiatan Berhasil.....	6-10
Gambar 6.15 Tampilan Halaman Rekam Medis Petugas	6-11
Gambar 6.16 Tampilan Halaman Konfirmasi Rekam Medis	6-12
Gambar 6.17 Daftar Siswa.....	6-12

Gambar 6.18 Laporan Pemeriksaan Siswa	6-13
Gambar 6.19 Tampilan Halaman Tambah Laporan Pemeriksaan	6-14
Gambar 6.20 Pemberitahuan Tambah Laporan Pemeriksaan Berhasil.....	6-14
Gambar 6.21 Laporan Kejadian Siswa.....	6-15
Gambar 6.22 Laporan Detail Kejadian Siswa.....	6-16
Gambar 6.23 Tampilan Halaman Tambah Laporan Kejadian	6-16
Gambar 6.24 Tampilan Halaman Tambah Detail Laporan Kejadian.....	6-17
Gambar 6.25 Pemberitahuan Tambah Laporan Kejadian Berhasil	6-17
Gambar 6.26 Pemberitahuan Tambah Laporan Detail Kejadian Berhasil	6-18
Gambar 6.27 Notifikasi Konfirmasi Laporan Kejadian	6-18
Gambar 6.28 Notifikasi Konfirmasi Laporan Pemeriksaan	6-18
Gambar 6.29 Tampilan Halaman Tambah Informasi.....	6-19
Gambar 6.30 Pemberitahuan Form Tambah Informasi Tidak Lengkap	6-20
Gambar 6.31 Pemberitahuan Tambah Informasi Berhasil	6-20
Gambar 6.32 Tampilan Halaman Informasi Orang Tua	6-21
Gambar 6.33 Tampilan Halaman Ubah Informasi.....	6-22
Gambar 6.34 Pemberitahuan Ubah Informasi Berhasil	6-22
Gambar 6.35 Tampilan Halaman Kegiatan UKS Orang Tua.....	6-23
Gambar 6.36 Tampilan Form Konfirmasi Kegiatan UKS	6-24
Gambar 6.37 Pemberitahuan Berhasil Konfirmasi Perizinan	6-24
Gambar 6.38 Tampilan Rekam Medis	6-25
Gambar 6.39 Pemberitahuan Berhasil Konfirmasi Rekam Medis.....	6-25
Gambar 6.40 Pesan Mengenai Laporan	6-26
Gambar 6.41 Tampilan Chat Orang Tua.....	6-27
Gambar 6.42 Tampilan Daftar Chat Petugas UKS	6-27
Gambar 6.43 Tampilan Daftar Kontak.....	6-28
Gambar 6.44 Tampilan Chat Petugas UKS	6-28
Gambar 6.45 Notifikasi Pesan Baru Diterima.....	6-29
Gambar 6.46 Grafik Pertanyaan 1 Kuesioner Petugas	6-30
Gambar 6.47 Grafik Pertanyaan 2 Kuesioner Petugas	6-31
Gambar 6.48 Grafik Pertanyaan 3 Kuesioner Petugas	6-31
Gambar 6.49 Grafik Pertanyaan 4 Kuesioner Petugas	6-32

Gambar 6.50 Grafik Pertanyaan 5 Kuesioner Petugas	6-32
Gambar 6.51 Grafik Pertanyaan 6 Kuesioner Petugas	6-33
Gambar 6.52 Grafik Pertanyaan 7 Kuesioner Petugas	6-33
Gambar 6.53 Grafik Pertanyaan 8 Kuesioner Petugas	6-34
Gambar 6.54 Grafik Pertanyaan 9 Kuesioner Petugas	6-34
Gambar 6.55 Grafik Pertanyaan 10 Kuesioner Petugas	6-35
Gambar 6.56 Grafik Pertanyaan 1 Kuesioner Orang Tua.....	6-36
Gambar 6.57 Grafik Pertanyaan 2 Kuesioner Orang Tua.....	6-37
Gambar 6.58 Grafik Pertanyaan 3 Kuesioner Orang Tua.....	6-37
Gambar 6.59 Grafik Pertanyaan 4 Kuesioner Orang Tua.....	6-38
Gambar 6.60 Grafik Pertanyaan 5 Kuesioner Orang Tua.....	6-38
Gambar 6.61 Grafik Pertanyaan 6 Kuesioner Orang Tua.....	6-39
Gambar 6.62 Grafik Pertanyaan 7 Kuesioner Orang Tua.....	6-39

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel kamus data PetugasUks.....	4-3
Tabel 4.2 Tabel kamus data PetugasUks (lanjutan).....	4-4
Tabel 4.3 Tabel kamus data Orangtua.....	4-4
Tabel 4.4 Tabel kamus data Orangtua (lanjutan)	4-5
Tabel 4.5 Tabel kamus data Siswa.....	4-5
Tabel 4.6 Tabel kamus data Penyakit.....	4-6
Tabel 4.7 Tabel kamus data RiwayatPenyakit	4-6
Tabel 4.8 Tabel kamus data KelasAjaran	4-7
Tabel 4.9 Tabel kamus data PeriodeAjaran	4-7
Tabel 4.10 Tabel kamus data KelasSiswa.....	4-8
Tabel 4.11 Tabel kamus data JenisKegiatan	4-8
Tabel 4.12 Tabel kamus data KegiatanUks	4-9
Tabel 4.13 Tabel kamus data Perizinan	4-10
Tabel 4.14 Tabel kamus data LaporanPemeriksaan	4-10
Tabel 4.15 Tabel kamus data LaporanPemeriksaan (lanjutan)	4-11
Tabel 4.16 Tabel kamus data LaporanKejadian.....	4-11
Tabel 4.17 Tabel kamus data DetailKejadian.....	4-12
Tabel 4.18 Tabel kamus data Informasi	4-12
Tabel 4.19 Tabel kamus data Informasi (lanjutan)	4-13
Tabel 4.20 Tabel kamus data Chat.....	4-13
Tabel 4.21 Tabel kamus data Chat (lanjutan).....	4-14

DAFTAR LISTING

Listing 5.1 Potongan Program Proses Login	5-10
Listing 5.2 Potongan Program Tambah Laporan Hasil Pemeriksaan	5-11
Listing 5.3 Potongan Program Tambah Laporan Hasil Pemeriksaan(lanjutan) ..	5-12
Listing 5.4 Potongan Program Tambah Laporan Hasil Pemeriksaan(lanjutan) ..	5-13
Listing 5.5 Potongan Program Tambah Laporan Kejadian	5-14
Listing 5.6 Potongan Program Tambah Laporan Detail Kejadian	5-15
Listing 5.7 Potongan Program Tambah Laporan Detail Kejadian (lanjutan)	5-16
Listing 5.8 Potongan Program Tambah Perizinan Kegiatan UKS	5-17
Listing 5.9 Potongan Program Tambah Perizinan Kegiatan UKS (lanjutan)	5-18
Listing 5.10 Potongan Program Tambah Perizinan Kegiatan UKS (lanjutan) ...	5-19
Listing 5.11 Potongan Program Panggilan Darurat	5-19
Listing 5.12 Potongan Program Kirim Pesan	5-20
Listing 5.13 Potongan Program Ambil Data Pesan Dari Firestore Database.....	5-21
Listing 5.14 Potongan Program Telepon Orang Tua.....	5-22
Listing 5.15 Potongan Program Telepon Petugas UKS	5-22
Listing 5.16 Potongan Program Telepon Petugas UKS (lanjutan)	5-23

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, metodologi penelitian dan sistematika penulisan terkait tugas akhir yang berjudul “Pembuatan Sistem Informasi Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)”.

1.1 Latar Belakang

Orang tua memiliki kewajiban dan tanggung jawab untuk mengasuh, memelihara, mendidik dan melindungi anak (RI, 2002). Oleh karena itu, untuk memenuhi tanggung jawab dalam melindungi anak, sebagai orang tua tentunya ingin mendapatkan informasi *up-to-date* mengenai kesehatan dan keselamatan anak terutama ketika tidak bersama mereka seperti saat berada di lingkungan sekolah. Hak anak untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dan kehidupan yang layak juga tercantum dalam UUD 1945 pasal 28B ayat (2) yang menyatakan bahwa “setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi” (RI, 1999). UUD 1945 Pasal 28H ayat (1) juga menyatakan bahwa “setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik, sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan” (RI, 1999).

Anak usia sekolah dasar merupakan kelompok yang aktif bergerak karena merupakan usia dalam masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga memiliki

keinginan untuk mengetahui hal-hal baru di lingkungan. Anak usia sekolah menghabiskan waktu istirahat sekolah dengan bermain bersama teman sekelasnya contohnya berlarian di halaman sekolah. Saat bermain, terkadang anak mengalami kecelakaan di lingkungan sekolah yang dapat berupa jatuh, terluka dan cedera. Memar merupakan cedera yang paling umum terjadi ketika anak bermain dan jatuh, namun cedera patah tulang juga bisa terjadi (Usman, et al.,2021). Selain rawan kecelakaan, anak juga rawan terkena penyakit karena belum menyadari pentingnya kesehatan dan pola hidup sehat.

Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah (UKS/M) merupakan kegiatan pada setiap jenjang pendidikan yang dilaksanakan untuk meningkatkan kesehatan anak usia sekolah (SKB 4 Menteri, 2014). Pelaksanaan UKS dibutuhkan kerja sama dari semua pihak baik guru, siswa dan orang tua. Trias UKS merupakan kegiatan utama dari UKS yaitu pendidikan kesehatan, pelayanan kesehatan dan pembinaan lingkungan kehidupan sekolah (Effendy, 1998). Beberapa contoh kegiatan Trias UKS diantaranya dokter kecil, pemeriksaan kesehatan berkala, pencegahan kecelakaan, imunisasi dan pemberian edukasi tentang kesehatan.

Dokter kecil merupakan salah satu kegiatan UKS. Dalam kegiatan ini siswa mendapatkan pelatihan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan pada diri sendiri, teman, keluarga dan lingkungannya dengan tujuan siswa dapat mengajak siswa lainnya untuk hidup sehat juga baik di sekolah maupun di rumah (Kemenkes RI, 2011). Program pemeriksaan kesehatan bertujuan untuk mendeteksi risiko penyakit pada siswa agar tidak terlambat dalam penanganan, memantau pertumbuhan dan perkembangan siswa dengan standar antropometri sehingga

menciptakan anak usia sekolah yang sehat. Sedangkan pencegahan kecelakaan memberikan edukasi pada siswa untuk berhati-hati dan tetap menjaga keselamatan. Standar antropometri anak didasarkan pada 4 (empat) indikator yaitu berat badan berdasar umur, tinggi badan berdasar umur, berat badan berdasar tinggi badan, dan indeks massa tubuh berdasar umur (Kemenkes RI, 2020).

Hasil pemeriksaan dan edukasi tentang kesehatan atau peringatan jika ada wabah di sekolah akan disampaikan pada orang tua siswa, tetapi penyampaian hasil tidak dilakukan secara *real time* karena harus bertemu dengan orang tua atau melalui selebaran yang dititipkan pada siswa, namun selebaran ini dinilai kurang efektif karena memungkinkan orang tua tidak menerima, tidak membaca, serta selebaran hasil pemeriksaan sebelumnya hilang. Begitu juga jika terjadi kecelakaan pada siswa di sekolah, petugas UKS tidak memiliki akses yang cepat untuk berkomunikasi dengan orang tua karena petugas UKS harus melalui wali kelas untuk menghubungi orang tua siswa dan jika kecelakaan cukup parah seperti patah tulang yang butuh penanganan khusus diperlukan akses cepat panggilan darurat ambulans ke sekolah.

Sejak 2021 jumlah pengguna *mobile phone* di Indonesia sebesar 98,3% dari total jumlah penduduk, dengan 98,2% adalah pengguna *smartphone* dan 73,7% merupakan pengguna internet (DetikInet, 2021). Dari total pengguna *smartphone*, 91,42% merupakan pengguna android dan 8,39% pengguna ios (StatCounter, 2021). Aplikasi berbasis android memudahkan pengguna untuk membuka aplikasi hanya dengan satu kali klik dan memiliki akses penuh pada perangkat seperti notifikasi.

Untuk menangani masalah kegiatan UKS yang telah disebutkan maka dilakukan pembuatan sistem informasi berbasis android yang dapat menampilkan hasil pemeriksaan siswa secara periodik serta mempermudah sarana komunikasi petugas UKS dengan orang tua, sehingga membantu orang tua memantau kesehatan, keselamatan dan tumbuh kembang anak selama berada di lingkungan sekolah.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dipecahkan dalam tugas akhir ini adalah “Bagaimana membantu petugas UKS memberikan hasil pemeriksaan siswa pada orang tua dan mempermudah komunikasi antara petugas UKS dengan orang tua?”

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat sistem informasi berbasis android yang dapat membantu petugas UKS untuk memberikan hasil pemeriksaan siswa pada orang tua dan mempermudah komunikasi antara petugas UKS dengan orang tua.

1.4 Manfaat

Manfaat dari pembuatan tugas akhir ini adalah :

- a. Bagi sekolah dan petugas UKS

Untuk melakukan penjadwalan dan perizinan program UKS seperti imunisasi dan dokter kecil, menambah laporan pemeriksaan dan laporan

kejadian siswa, menghubungi panggilan darurat ambulans, membagikan informasi kesehatan atau peringatan jika ada wabah di sekolah pada orang tua dan membantu komunikasi antara petugas UKS dengan orang tua.

b. Bagi orang tua

Untuk membantu mengetahui rekam medis kesehatan dan perkembangan anak secara periodik, mengetahui kejadian yang dialami siswa, mendapatkan informasi penjadwalan dan perizinan program UKS, mendapatkan informasi mengenai kesehatan atau peringatan jika ada wabah di sekolah dan membantu komunikasi antara orang tua dengan petugas UKS.

1.5 Ruang Lingkup

Berikut batasan pada penggerjaan tugas akhir ini sehingga permasalahan yang dibahas tidak terlalu luas, yang dirinci dalam poin-poin sebagai berikut:

1. Sistem dapat digunakan oleh petugas UKS untuk menambah laporan pemeriksaan dan laporan kejadian.
2. Sistem dapat menampilkan hasil pemeriksaan dan kejadian siswa.
3. Sistem digunakan oleh petugas UKS dan orang tua.
4. Sistem dapat memberikan informasi mengenai kesehatan lingkungan sekolah atau peringatan jika ada wabah di sekolah.
5. Sistem dapat digunakan oleh orang tua untuk mengkonfirmasi perizinan program UKS.

6. Sistem dapat membantu petugas UKS menghubungi panggilan darurat seperti ambulans.
7. Sistem dapat digunakan untuk berkomunikasi antara petugas UKS dengan orang tua.

1.6 Metodologi Penelitian

Rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Tahap persiapan dengan melakukan studi literatur buku atau jurnal penelitian milik orang lain yang berkaitan dengan topik serta berdiskusi dengan narasumber secara online.

2. Analisis

Tahap analisis melakukan analisis dokumen literatur dan diskusi yang sudah dilakukan pada tahap persiapan guna menentukan daftar kebutuhan sistem.

3. Desain

Tahap desain meliputi perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) menggunakan MySQL Workbench. ERD ini akan digunakan untuk gambaran database penyimpanan data sistem.

4. Implementasi

Tahap implementasi menerapkan hasil dari tahapan-tahapan sebelumnya, pembuatan aplikasi berbasis android hybrid dengan *framework* Ionic Angular.

5. Uji Coba dan Evaluasi

Uji coba aplikasi akan dilakukan pada beberapa pengguna, uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada error dalam sistem dan untuk menilai apakah fitur dan user interface yang diberikan mudah dipahami oleh pengguna.

6. Penyusunan Laporan

Tahap penyusunan laporan akan dilakukan secara paralel dengan pembuatan sistem. Laporan berisi hasil penelitian dan jawaban atau solusi dari rumusan masalah.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memahami isi buku laporan tugas akhir pembuatan sistem informasi usaha kesehatan sekolah (UKS) berbasis android, maka laporan ini dikelompokkan menjadi beberapa bab. Sistematika penulisan buku laporan tugas akhir ini sebagai berikut :

- **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, metodologi penelitian dan sistematika penulisan terkait laporan tugas akhir.

- **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan mengenai *literature review* berbagai buku atau jurnal penelitian yang berkaitan dengan topik tugas akhir sebagai acuan pembuatan tugas akhir.

- **BAB 3 : ANALISIS SISTEM**

Bab ini menjelaskan mengenai analisis keadaan sistem saat ini yang sedang diterapkan, analisis permasalahan, analisis sistem serupa dan analisis kebutuhan sistem.

- **BAB 4 : DESAIN SISTEM**

Bab ini menampilkan desain sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil dari analisis pada bab 3 (tiga).

- **BAB 5 : IMPLEMENTASI**

Bab ini mengenai hasil penerapan sistem yang dibuat berdasarkan tahapan-tahapan sebelumnya termasuk desain sistem pada bab 4 (empat).

- **BAB 6 : UJI COBA DAN EVALUASI**

Bab ini menjelaskan mengenai uji coba sistem, uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada error dalam sistem dan untuk menilai apakah fitur dan *user interface* yang diberikan mudah dipahami oleh pengguna.

- **BAB 7 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari sistem tugas akhir yang telah dibuat dan saran yang diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai *literature review* dari berbagai buku atau jurnal penelitian yang berkaitan dengan topik tugas akhir sebagai acuan pembuatan tugas akhir.

2.1 Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)

Menurut Surat Keputusan Bersama (SKB) 4 Menteri (2014) Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah (UKS/M) merupakan kegiatan pada setiap jenjang pendidikan yang dilaksanakan untuk meningkatkan kesehatan anak usia sekolah. UKS bertujuan untuk memberi pengetahuan pada anak mengenai pentingnya kesehatan sehingga dapat berkonsentrasi dalam belajar dan meningkatkan prestasi. Untuk menjalankan program dan kegiatan UKS diperlukan pelaksana UKS.

Pada penelitian yang berjudul “Peran Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dalam Peningkatan Kesehatan Anak SDN 002 Lumbis Ogong Kabupaten Nunukan” (Yanto, 2017) dibahas mengenai peran pelaksana UKS dalam sekolah dasar. Pelaksanaan program UKS di sekolah dasar menuntut kerja sama dari semua pihak yaitu guru atau petugas UKS, siswa dan orang tua. Peran pelaksana UKS dalam sekolah dasar memiliki 3 (tiga) peranan yaitu peran sebagai pendidik, sebagai pengontrol dan sebagai teladan. Penjelasan peran tersebut sebagai berikut:

1. Sebagai pendidik

Guru menjadi pendidik sebagai petugas atau pembina UKS. Tugas dari peran tersebut adalah memberikan pemahaman dan pengetahuan serta pelatihan dokter kecil yang dapat membantu kegiatan UKS di sekolah dan mengajak siswa lainnya untuk hidup sehat dan bersih sehingga terciptanya sekolah yang sehat dan bersih.

2. Sebagai pengontrol

Guru atau petugas UKS juga menjadi pengontrol dalam pengawasan kegiatan UKS, pengontrol dan pengawasan ini berkaitan dengan kebersihan lingkungan sekolah dan kegiatan dokter kecil. Dokter kecil ini yang melakukan pengontrolan terhadap siswa lainnya dengan mengajak hidup sehat.

3. Sebagai teladan

Hal-hal yang dapat dilakukan sebagai teladan dalam kegiatan UKS seperti yang seharusnya dilakukan seorang guru yaitu tidak merokok di lingkungan sekolah, tidak membuang sampah sembarangan. Begitu juga dengan dokter kecil yang diharapkan menjadi teladan untuk siswa-siswa lainnya.

Dalam buku yang berjudul “Ilmu Kesehatan Anak” oleh Hasan & Alatas (2005) terdapat 4 peranan para pelaksana UKS yaitu :

1. Peranan petugas kesehatan

Petugas kesehatan berperan dalam memberikan bimbingan dan membantu guru dalam pelaksanaan program UKS.

2. Peranan guru

Guru berperan dalam menanamkan kebiasaan hidup sehat pada siswa, pemeriksaan kesehatan, mengenalkan gejala penyakit menular dan tindakan selanjutnya contohnya penyakit cacar dan campak serta menjadi teladan bagi siswa.

3. Peranan anak didik / siswa

Anak didik atau siswa berperan untuk memengaruhi lingkungannya misalnya dengan memelihara kebersihan, menaati nasihat guru dan petugas kesehatan dan menjadi penghubung bagi teman dan masyarakat lain.

4. Peranan orang tua

Orang tua berperan mengetahui apa yang dipelajari anak di sekolah dalam bidang kesehatan dan mengetahui kesehatan anak, turut mengawasi anak agar hidup sehat dan dapat memberikan sumbangan tenaga, dana dan pikiran untuk tercapainya pendidikan UKS.

2.2 Kejadian Cedera pada Anak Usia Sekolah Dasar

Penelitian yang berjudul “Kejadian Cedera pada Anak Usia Sekolah Dasar : Studi Deskriptif” (Usman et al., 2021) dilatarbelakangi karena tingginya angka

kejadian cedera pada anak usia sekolah dasar dan meningkat setiap tahunnya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui gambaran risiko kejadian cedera pada anak usia sekolah dasar.

Menurut peneliti, ada berbagai faktor yang memengaruhi anak usia sekolah dasar mengalami cedera diantaranya seperti usia yaitu saraf sensori yang belum berkembang, jenis kelamin, kurangnya pengawasan dari orang tua dan pemahaman yang terbatas mengenai bahaya. Pemahaman anak yang terbatas ini dapat mengakibatkan kecelakaan dan cedera bahkan kecacatan maupun kematian. Klasifikasi cedera dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu cedera ringan, cedera sedang, cedera berat. Cedera ringan tidak mengalami keluhan atau penanganan khusus contohnya seperti lecet dan memar. Cedera sedang mengalami keluhan bisa berupa nyeri atau Bengkak misalnya robekan ligament. Cedera berat memerlukan penanganan khusus, istirahat total hingga tindakan bedah seperti fraktur tulang.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan lingkungan sekolah masih sering terjadi kejadian atau kecelakaan yang menyebabkan cedera yang serius. Survei yang dilakukan oleh peneliti pada 250 siswa sekolah dasar menunjukkan siswa laki-laki mengalami cedera berat lebih banyak dengan hasil survey 49,4%, sedangkan siswa perempuan mengalami cedera berat dengan hasil survey hanya 4,4%. Hal ini membuktikan laki-laki lebih memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan siswa perempuan dan seharusnya lingkungan sekolah dapat menjamin keselamatan para siswa.

2.3 Sistem Informasi UKS

Penelitian tugas akhir yang berjudul “Pembuatan Sistem Informasi Usaha Kesehatan Sekolah berbasis Website” (Syndi,2020) adalah sebuah penelitian tentang bagaimana membantu administrasi UKS pada sekolah dasar dikarenakan jumlah kegiatan UKS yang dilakukan tidak sedikit tetapi pencatatan administrasi masih dilakukan secara konvensional. Selain itu, sistem yang juga dapat membantu orang tua untuk memonitor kesehatan anak selama berada di lingkungan sekolah. Data yang dianalisis didapatkan dari hasil wawancara dan observasi.

Implementasi sistem yang dilakukan menggunakan *framework* laravel, *database* MySQL dengan phpMyAdmin, Peneliti membuat sistem yang memiliki 2 (dua) hak akses user yaitu petugas UKS dan orang tua. Dalam sistem ini petugas UKS dapat mencatat dan menampilkan data rekam medis siswa, menjadwalkan kegiatan UKS, mencatat inventaris UKS dan stok obat hingga memberikan informasi terkait kesehatan di sekolah pada orang tua. Sedangkan hak akses sebagai orang tua dapat melihat dan mengetahui rekam medis siswa secara berkala melalui website, mengetahui jadwal kegiatan UKS dan mengetahui informasi yang diberikan oleh petugas UKS.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu sistem dapat membantu sekolah dalam administrasi kegiatan UKS dan sistem dapat membantu orang tua untuk memonitoring kesehatan anak selama berada di sekolah. Peneliti juga memberikan saran untuk penelitian pengembangan sistem lebih lanjut sebagai berikut :

1. Pencatatan yang lebih detail untuk pemeriksaan kesehatan seperti kesehatan mata dan gigi.
2. Penambahan fitur notifikasi agar orang tua dapat mengetahui informasi kesehatan terbaru yang diberikan oleh petugas UKS.
3. Penyusunan *user interface* yang lebih baik agar user bisa lebih mudah dalam mengoperasikan.

2.4 Aplikasi Komunikasi Real-Time Berbasis Android Dengan Google Firebase

Penelitian berjudul “Real-time Communication Application Based on Android Google Firebase” (Chatterjee et al., 2018) merupakan penelitian pembuatan aplikasi android sebagai sarana komunikasi untuk 2 (dua) individu melalui internet dengan bantuan Firebase. Firebase merupakan layanan dari Google yang berguna untuk membangun atau mengembangkan aplikasi yang membutuhkan *real-time database* yang mana ketika satu pengguna memperbarui data dalam database, maka data baru tersebut disampaikan kepada setiap pengguna segera. Firebase menyediakan beberapa komponen atau layanan yang penting yaitu *real-time database*, *Firebase authentication*, *storage* dan *cloud messaging*. *Real-time database* membantu mempermudah *update* data karena data disimpan sebagai JSON dan disinkronkan pada setiap pengguna. *Firebase authentication* mendukung autentikasi email, kata sandi, dan nomor telepon. *storage* sebagai penyimpanan dan *cloud messaging* untuk mengirim dan menerima pesan. Aplikasi ini memiliki

4 (empat) modul, masing-masing modul bekerja secara sinkron dengan modul lainnya. Penjelasan modul tersebut sebagai berikut :

1. Modul Mulai

Modul mulai merupakan modul pertama yang dimunculkan ketika aplikasi dijalankan. Modul ini akan memeriksa apakah pengguna sudah terhubung pada jaringan atau tidak, jika sudah terhubung maka modul akan menampilkan opsi untuk masuk ke akun atau mendaftar akun baru.

2. Modul Daftar

Modul ditampilkan ketika pengguna ingin membuat akun baru. Pembuatan akun ditangani di sisi server oleh *Firebase Authentication*. Data pendaftaran dimasukkan dalam database dan terdaftar pada bagian otentikasi dari Firebase.

3. Modul Login

Modul ini ditampilkan ketika pengguna ingin login atau masuk dalam aplikasi. Pengguna harus memasukkan data yang diperlukan dan Firebase akan memeriksa apakah benar atau tidak.

4. Modul Obrolan

Modul obrolan merupakan modul utama dari aplikasi yang akan menangani aktivitas pengiriman pesan. Tampilan UI pertama kali memuat pesan sebelumnya, jika pengguna ingin mengirim pesan maka pemeriksaan jenis pesan akan dilakukan yaitu menentukan jenis pesan yang dikirim berupa

teks, gambar atau lainnya. Setelah menentukan jenis pesan, fungsi dijalankan untuk mengunggah pesan, gambar, atau file ke *Firebase storage* dan memasukkan ke dalam *Firebase real-time database*.

BAB 3

ANALISIS SISTEM

Bab ini membahas mengenai analisis sistem guna menentukan kebutuhan sistem. Analisis sistem yang akan dibahas pada bab ini diantaranya analisis keadaan sistem saat ini, analisis permasalahan, analisis sistem serupa dan analisis kebutuhan sistem.

3.1 Analisis Keadaan Sistem Saat ini

Analisis keadaan sistem yang sedang digunakan saat ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara atau diskusi online dengan petugas UKS dua sekolah dasar yaitu SD Bunga Bangsa dan SDN Kendangsari IV. Berdasarkan wawancara tersebut dapat diketahui cara sekolah berkomunikasi dengan orang tua terkait program UKS contohnya cara sekolah memberikan hasil pemeriksaan siswa kepada orang tua, cara sekolah meminta perizinan program UKS seperti imunisasi, hingga cara sekolah memberikan informasi mengenai kesehatan sekolah atau peringatan wabah. Selain itu hasil wawancara juga mengetahui tindakan yang dilakukan sekolah bila siswa mengalami kecelakaan di sekolah. Penjelasan hasil wawancara tersebut dapat dirinci sebagai berikut.

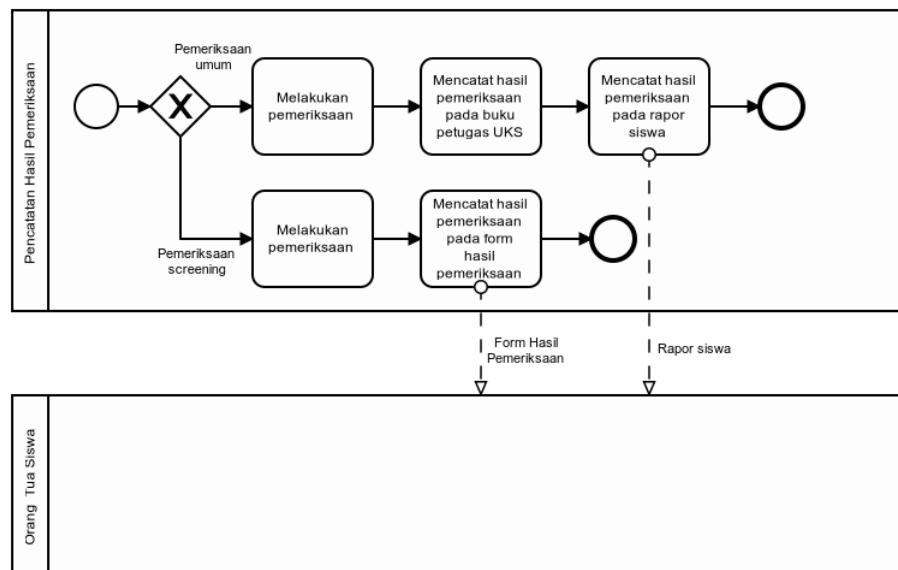
3.1.1 Program Kegiatan UKS di Sekolah

Program UKS yang dilaksanakan di kedua sekolah sesuai dengan Trias UKS yaitu program pendidikan kesehatan, program pelayanan kesehatan dan

program pembinaan lingkungan sekolah sehat. Kegiatan dari program pendidikan sehat berupa sosialisasi pada siswa seperti sosialisasi cuci tangan, gosok gigi dan sebagainya. Program layanan kesehatan antara lain pemeriksaan umum salah satunya seperti pencatatan tinggi badan dan berat badan siswa, pemeriksaan *screening* kesehatan siswa yang bekerjasama dengan puskesmas meliputi pemeriksaan kesehatan mata dan gigi serta imunisasi. Pembinaan lingkungan sekolah sehat dengan kegiatan dokter kecil atau mengajak dan mengajarkan siswa untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah dan rumah agar selalu sehat.

Kegiatan dari program layanan kesehatan dilakukan secara rutin untuk mengetahui kesehatan dan perkembangan siswa agar siswa dapat konsentrasi dalam belajar, seperti kegiatan pencatatan tinggi badan dan berat badan siswa dilakukan minimal 1 (satu) kali setiap semester. Gambar 3.1 menjelaskan mengenai proses pencatatan dan pemberian hasil pemeriksaan, baik pemeriksaan umum maupun pemeriksaan *screening*. Petugas UKS mencatat hasil pemeriksaan umum pada form yang ada di gambar 3.2 yang kemudian diberikan kepada orang tua dengan menuliskan hasil pemeriksaan pada hasil laporan belajar siswa atau rapor. Kegiatan yang dilakukan bersama dengan pihak puskesmas seperti imunisasi dan pemeriksaan mata maupun gigi dilaksanakan menyesuaikan dengan jadwal yang ditentukan oleh sekolah dan puskesmas. SD Bunga Bangsa memberikan hasil pemeriksaan *screening* melalui kertas atau disebut form hasil pemeriksaan *screening* pada gambar 3.3, kemudian dimasukkan ke dalam buku komunikasi siswa yang dibawa oleh siswa setiap hari. Jika saat pemeriksaan siswa diketahui sakit dan membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut, seperti siswa harus segera

mengalami perawatan gigi karena ditemukan gigi berlubang saat pemeriksaan gigi, maka informasi ini juga dicatat dalam form hasil pemeriksaan.



Gambar 3.1 Proses Pencatatan dan Pemberian Hasil Pemeriksaan



Gambar 3.2 Buku Pencatatan Pemeriksaan Umum Siswa

UKS SD Bunga Bangsa
Form Hasil Pemeriksaan

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Orang Tua/Wali Murid

Kelas.....
Di Surabaya

Dengan hormat,

Dengan ini diberitahukan bahwa sesuai pemeriksaan kami terhadap anak bapak/Ibu di UKS saat ini didapatkan

Untuk itu kami sarankan :

Atas perhatian dan kerjasamanya di ucapan terima kasih.

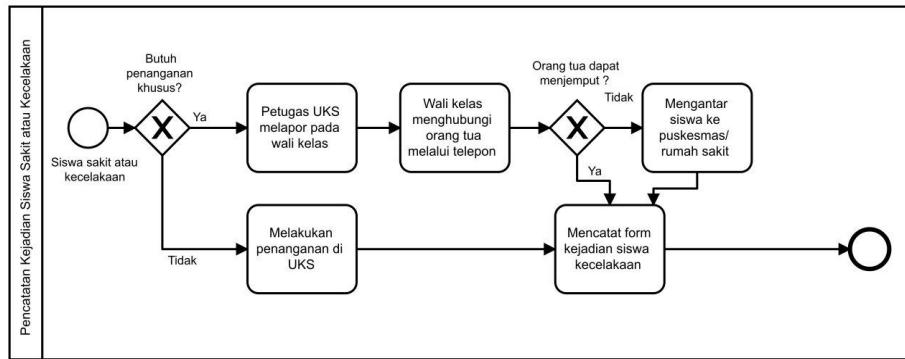
Surabaya.....

Mengetahui,

Dokter UKS _____ Christina Damayanti, S.Pd.
Kepala Sekolah

Gambar 3.3 Form Hasil Pemeriksaan *Screening***3.1.2 Tindakan Sekolah Jika Siswa Sakit atau Terjadi Kecelakaan**

Siswa yang sedang bermain di lingkungan sekolah lalu terjadi kecelakaan seperti jatuh dan terluka hingga patah tulang sudah pernah terjadi. Gambar 3.4 menjelaskan proses pencatatan dan penanganan kejadian siswa sakit atau kecelakaan. Setiap terjadi kecelakaan atau siswa sakit di lingkungan sekolah, petugas UKS mengisi form kejadian pada gambar 3.5 yaitu form kejadian siswa sakit atau kecelakaan sebagai informasi pada orang tua. Bila terjadi kecelakaan yang cukup parah atau sakit yang diperlukan penanganan khusus, petugas UKS melaporkan kepada wali kelas agar wali kelas menghubungi orang tua siswa melalui telepon, jika situasi orang tua tidak memungkinkan untuk menjemput siswa maka petugas UKS akan membantu merujuk siswa ke puskesmas atau ke rumah sakit menggunakan kendaraan pribadi milik guru.

**Gambar 3.4 Proses Pencatatan Kejadian Siswa Sakit atau Kecelakaan**

FORM PEMBERITAHUAN KEJADIAN UKS SD BUNGA BANGSA

HARI / TANGGAL :

NAMA :

KELAS :

KEJADIAN / KET :

JAM PENANGANAN :

Mengetahui
Wali Kelas

Petugas UKS

Ms. Yani

Gambar 3.5 Form Kejadian Siswa Sakit atau Kecelakaan

3.1.3 Komunikasi Penyebaran Informasi dan Perizinan

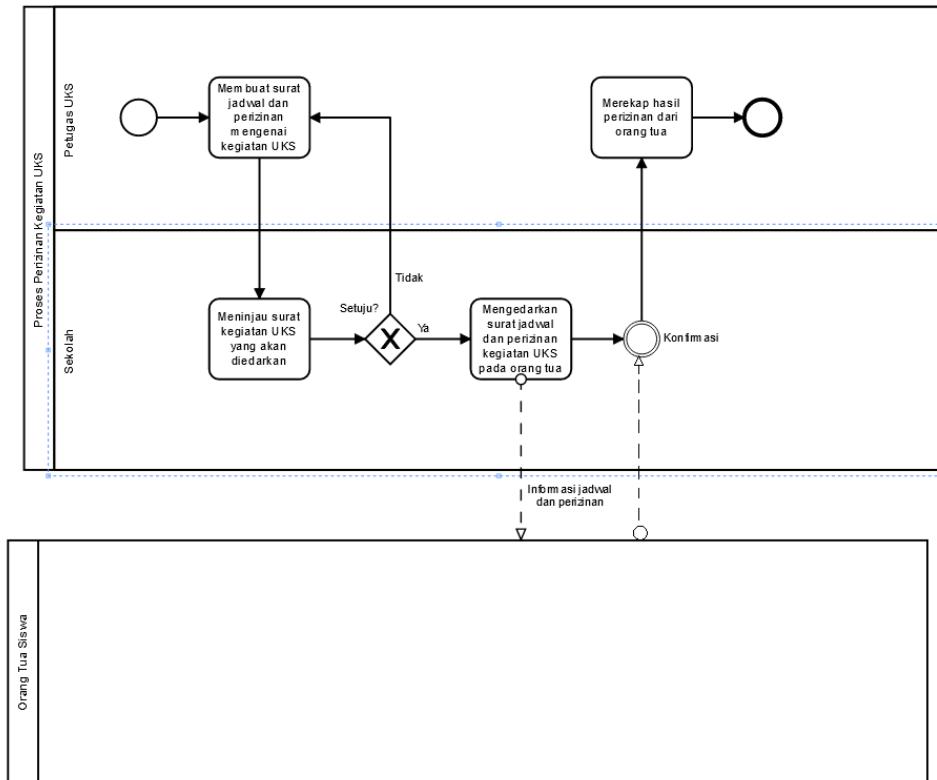
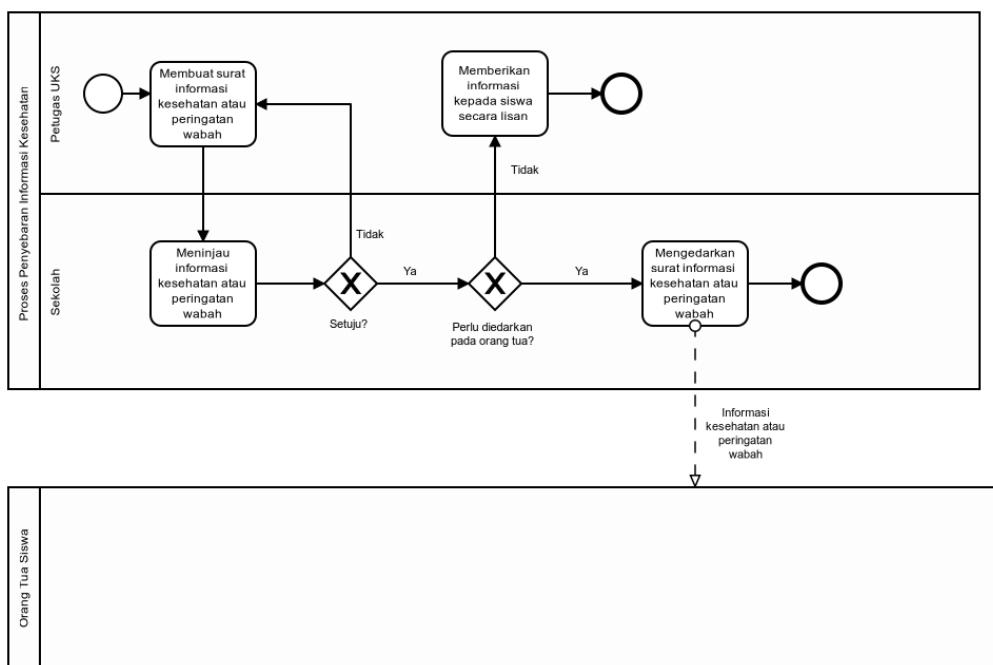
Cara komunikasi yang dilakukan oleh petugas UKS dengan orang tua berkaitan dengan kegiatan UKS seperti perizinan imunisasi, perizinan dokter kecil, penyuluhan informasi mengenai kesehatan sekolah atau peringatan wabah akan dijelaskan berdasarkan sekolah sebagai berikut:

- SDN Kendangsari IV, kegiatan mengenai jadwal atau perizinan imunisasi maupun dokter kecil disampaikan pada orang tua dengan cara memberikan

selebaran kertas yang dititipkan kepada siswa. Penyuluhan informasi kesehatan sekolah atau peringatan wabah juga dilakukan dengan cara petugas UKS akan membuat surat mengenai informasi kesehatan lalu menunggu persetujuan dari pihak sekolah untuk diedarkan pada orang tua siswa. Jika tidak perlu diedarkan, maka petugas UKS langsung menyampaikan secara lisan kepada siswa.

- b. SD Bunga Bangsa, kegiatan mengenai jadwal atau perizinan imunisasi maupun dokter kecil melalui surat pemberitahuan yang dimasukkan dalam buku komunikasi. Kegiatan penyuluhan informasi dilakukan secara lisan langsung kepada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses perizinan kegiatan UKS pada gambar 3.6 yaitu setelah selebaran kertas perizinan diberikan pada orang tua melalui siswa, orang tua siswa akan memberikan konfirmasi bahwa siswa diizinkan atau tidak untuk mengikuti kegiatan UKS seperti dokter kecil dan imunisasi. Hasil konfirmasi orang tua akan direkap oleh petugas UKS. Dari hasil wawancara juga dapat disimpulkan melalui gambar 3.7 mengenai proses penyebaran informasi kesehatan atau pencegahan wabah dapat dilakukan dengan memberikan surat edaran pada orang tua atau menyampaikan langsung secara lisan pada siswa.

**Gambar 3.6 Proses Perizinan****Gambar 3.7 Proses Penyebaran Informasi Kesehatan**

3.2 Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan pada sistem yang sedang diterapkan berdasarkan hasil wawancara akan dijelaskan dalam poin-poin sebagai berikut:

- a. Pemberian surat pemberitahuan kepada orang tua yang melalui selebaran kertas diantaranya pemberian hasil pemeriksaan lebih lanjut, jadwal kegiatan UKS seperti imunisasi, perizinan imunisasi dan perizinan dokter kecil, memungkinkan orang tua tidak membaca dan kertas tersebut hilang.
- b. Informasi mengenai kesehatan sekolah atau peringatan wabah yang disampaikan secara langsung atau lisan kepada siswa merupakan hal yang juga sebaiknya disampaikan pada orang tua dapat tidak tersampaikan pada orang tua.
- c. Tindakan kecelakaan seperti patah tulang masih dilakukan oleh pihak sekolah dan masih menggunakan kendaraan pribadi dari guru.
- d. Komunikasi petugas UKS dengan orang tua dinilai kurang efektif karena petugas UKS harus melalui wali kelas untuk menghubungi orang tua siswa.

3.3 Analisis Sistem Serupa

Analisis sistem serupa pada bagian ini yaitu menganalisis sistem yang serupa atau sejenis dengan sistem yang akan dibangun. Sistem serupa yang dianalisis sebagai berikut.

3.3.1 Sistem Informasi UKS berbasis Website

Penelitian untuk tugas akhir yang dikembangkan oleh Syndi (2020) yang berjudul “Sistem Informasi Usaha Kesehatan Sekolah Berbasis Website” memiliki berbagai proses atau fitur diantaranya pencatatan rekam medis siswa, penambahan data kegiatan kesehatan, peninjauan kegiatan kesehatan, penyebaran informasi tentang kesehatan, melihat laporan kesehatan siswa, penyampaian izin sakit, pencatatan obat masuk dan lain-lain.

Penjelasan mengenai sistem informasi ini hanya mengenai fitur meninjau kegiatan kesehatan, menyebarkan informasi tentang kesehatan dan melihat laporan kesehatan siswa. Penjelasan dirangkum dalam poin-poin sebagai berikut:

a. Fitur Peninjauan Kegiatan Kesehatan

Gambar 3.8 menunjukkan tampilan fitur peninjauan kesehatan yang mana fitur ini diakses oleh orang tua siswa untuk perizinan siswa dalam kegiatan UKS. Orang tua diharuskan meninjau kegiatan yang akan dilakukan untuk memberikan izin mengikuti kegiatan kesehatan. Jika tidak setuju orang tua diminta untuk memberi alasan mengapa tidak setuju.

b. Fitur Penyebaran Informasi Tentang Kesehatan

Gambar 3.9 merupakan tampilan dari fitur penyebaran informasi tentang kesehatan, fitur penyebaran informasi digunakan oleh petugas UKS untuk menyebarkan informasi tentang kesehatan pada orang tua siswa. Informasi yang disebarluaskan terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu berdasarkan dengan laporan kesehatan siswa dan berdasarkan instruksi sekolah atau puskesmas.

c. Fitur Melihat Laporan Kesehatan Siswa

Gambar 3.10 menunjukkan tampilan antar muka dari fitur laporan, fitur ini digunakan oleh orang tua dan petugas UKS untuk melihat laporan kesehatan siswa. Petugas UKS dapat melihat data kesehatan seluruh siswa. Fitur ini menampilkan secara detail laporan dan grafik kesehatan siswa.

Detail Izin Siswa	
Nomor Induk	0011
Nama Siswa	Ratna Hastuti
Jenis Kelamin	Perempuan
Umur	8 tahun
Status	Belum Dibujuk
Tanggal Awal Izin	18-09-2020
Tanggal Akhir Izin	19-09-2020
Jenis Izin	
Pesan	Izin
Surat Izin	<p>Pekalongan, 18 Juli 2018</p> <p>Pernyataan : Pernyataan Izin Tidak Masuk Kerja</p> <p>Yang terkena, Kepada Bapak Ibu (Namele Dheya Mfawati) PT. Andika Bintang Jaya Jalan Cilongong No. 19, SCIndonesia, pekalongan</p> <p>Dengan hormat, Yang bertanda tangan di bawah ini :</p> <p>Nama Lengkap : <u>Azizah,mt</u> Alamat : <u>Jl. Kartasari, Gang Pisang, Pekalongan</u> Jabatan : <u>Saintek Dinas SDM</u></p> <p>Pernyataan izin untuk tidak masuk kerja pada tanggal 18 Juli 2018 adalah dengan kebutuhan bukan prangko kerja (cuti). Saya berjanji memenuhi kewajibanku dari kebutuhan prangko untuk berkenan memperbaiki izin tidak masuk kerjanya pada hari ikutnya.</p> <p>Agar bisa berkenan bukti bahwa hasil ini, saya akan mengambil pihak ketiga masuk kerjanya ke kantor.</p> <p>Dengan pernyataan izin tidak masuk kerja yang saya sempulkan, atau perbaikan dari kebutuhan prangko yang sempulkan tertulis hasil.</p> <p>Hormat saya,</p> <p><u>Azizah,mt</u></p> <p>Cetak,web.id</p>
Tanggal Tinjauan	
Pesan Tinjauan	

Kembali

Gambar 3.8 Tampilan Fitur Peninjauan Kegiatan Kesehatan



Gambar 3.9 Tampilan Fitur Penyebaran Informasi Tentang Kesehatan



Gambar 3.10 Tampilan Fitur Laporan Kegiatan Siswa

3.3.2 Sistem Informasi UKS Berbasis Website dan Mobile

Penelitian yang berjudul “Peningkatan Layanan Kesehatan Sekolah Taman Kanak-Kanak ‘X’ Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi” (Andre & Limanto, 2017) dilatarbelakangi oleh adanya kendala pelaksanaan program UKS pada pencarian data dan penyusunan laporan rutin serta komunikasi dengan orang tua. Sistem ini memiliki fitur notifikasi bagi petugas UKS mengenai pesan orang tua, fitur pencatatan hasil pemeriksaan dan fitur pengobatan harian siswa. Penjelasan fitur sebagai berikut :

a. Fitur Notifikasi Petugas UKS

Fitur notifikasi muncul ketika ada pesan dari orang tua yang belum terbaca, kemudian jika petugas UKS sudah membaca dan membutuhkan pengingat notifikasi lagi maka dapat disesuaikan jadwal pengingat akan muncul kembali seperti pada gambar 3.11. Fitur ini membantu petugas UKS sebagai pengingat atas pesan orang tua. Contohnya terdapat orang tua siswa yang menitipkan obat kepada petugas UKS untuk dikonsumsi pada jam 10.00 maka fitur ini memberi notifikasi kepada petugas UKS.

b. Fitur Pencatatan Hasil Pemeriksaan

Fitur pencatatan hasil pemeriksaan digunakan untuk mencatat hasil pemeriksaan siswa dan tampilan fitur ini terdapat pada gambar 3.12. Hasil pemeriksaan yang dicatat meliputi pemeriksaan tinggi dan berat badan siswa, mata, kulit, kesehatan gigi dan THT.

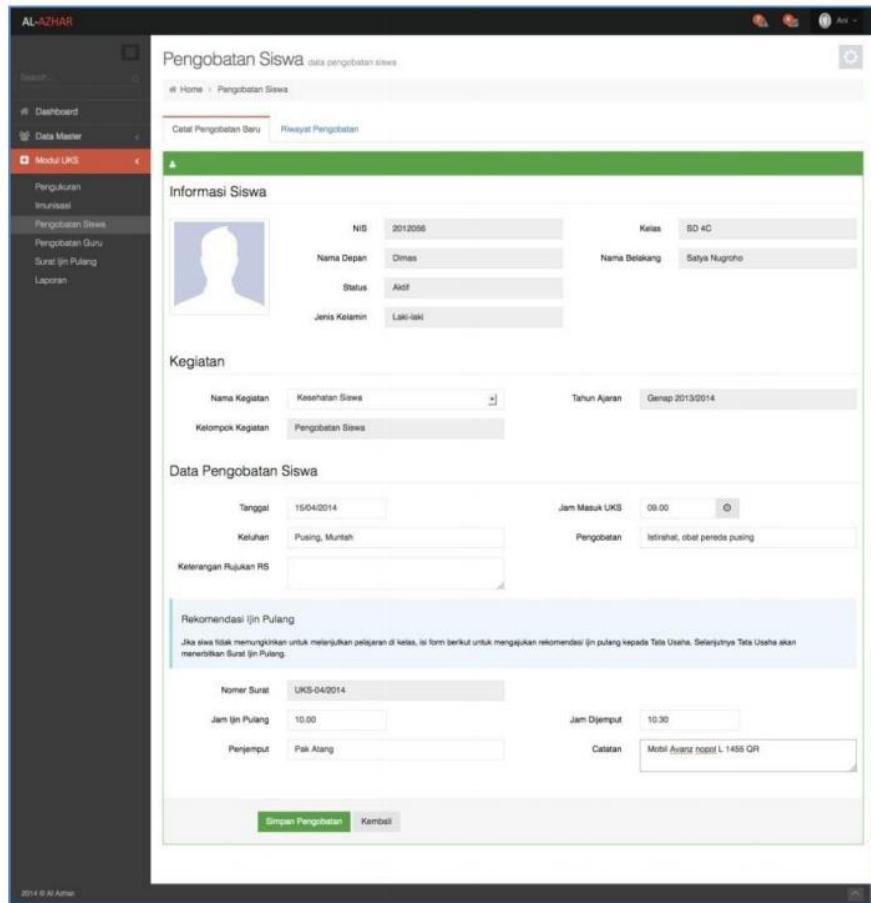
c. Fitur Pengobatan Harian Siswa

Fitur pengobatan harian siswa digunakan untuk mencatat setiap siswa yang datang ke UKS. Hal yang dicatat berupa keluhan, pengobatan yang dilakukan dan pengobatan harian siswa. Tampilan fitur ini terdapat pada gambar 3.13. Hasil dari pencatatan secara otomatis digunakan sebagai laporan.



Gambar 3.11 Tampilan Fitur Pengingat Pesan Kembali

Gambar 3.12 Tampilan Fitur Pencatatan Hasil Pemeriksaan



Gambar 3.13 Tampilan Fitur Pengobatan Harian Siswa

3.3.3 Sistem Informasi Bimbingan Konseling dan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)

Penelitian yang dilakukan oleh Widayanto (2013) dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Unit Bimbingan dan Konseling dan Usaha Kesehatan Sekolah pada Sekolah Multi Jenjang ‘X’ ” membahas mengenai rancangan sistem guna membantu guru BK dan petugas UKS untuk pendataan siswa. Selain itu, sistem ini juga membantu orang tua/wali murid berkomunikasi dengan guru BK dan mengetahui catatan kesiswaan anaknya. Aplikasi ini memiliki berbagai fitur diantaranya fitur pencarian siswa, fitur notifikasi pengingat, fitur komunikasi guru

BK dengan orang tua, fitur input kunjungan UKS dan sebagainya seperti pada gambar 3.14. Penjelasan fitur akan dijelaskan dalam poin-poin sebagai berikut:

1. Fitur Pencarian Siswa

Guru BK memiliki fitur mencari siswa tertentu dan menampilkan data pribadi serta konseling siswa tersebut.

2. Fitur Notifikasi Pengingat

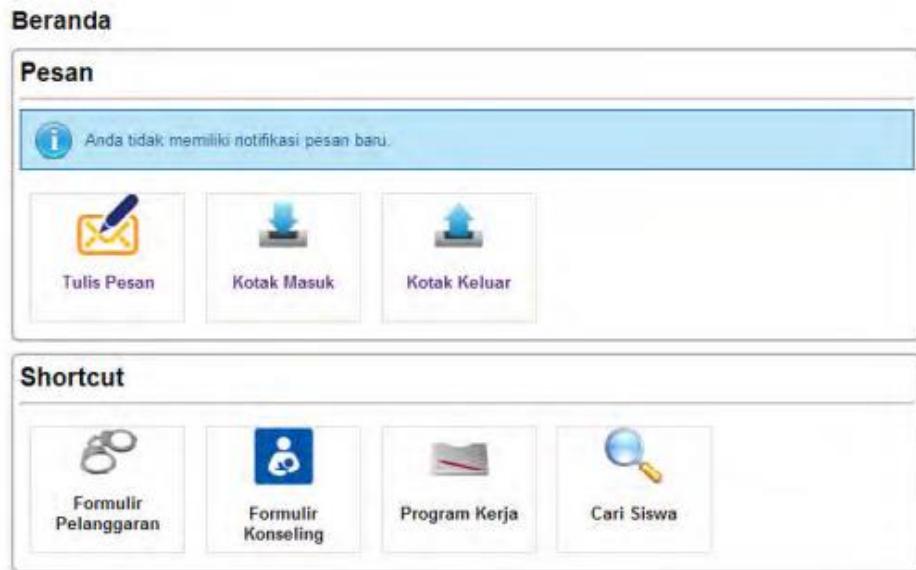
Guru BK akan mendapatkan notifikasi mengenai siswa yang memiliki peringkat nilai tergolong rendah agar guru BK bisa memberikan penanganan seperti konseling atau memberitahu orang tua siswa.

3. Fitur Komunikasi Guru BK dengan Orang Tua

Fitur ini menggunakan menggunakan sistem *comment* yaitu orang tua dapat mengajukan pertanyaan atau memberi masukan/*feedback* mengenai anaknya. Sementara guru BK dapat memberikan jawaban dan tanggapan mengenai pertanyaan dan masukan yang diberikan.

4. Fitur Input Kunjungan UKS

Fitur Input Kunjungan UKS digunakan oleh petugas UKS untuk memasukkan dan menampilkan daftar kunjungan UKS baik untuk siswa,guru dan karyawan.



Gambar 3.14 Fitur Hak User Guru BK

3.4 Analisis kebutuhan sistem

Dari hasil analisis permasalahan yang sudah dilakukan, maka dapat diketahui kebutuhan sistem untuk pembuatan sistem informasi UKS berbasis android ini dengan harapan dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada. Penjelasan analisis kebutuhan sistem akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Fitur Melihat Rekam Medis

Fitur melihat rekam medis hanya diakses oleh orang tua. Fitur ini digunakan untuk melihat laporan hasil pemeriksaan dan laporan kejadian siswa secara periodik dan mengetahui jika diperlukan penanganan lebih lanjut.

b. Fitur Penjadwalan dan Perizinan

Fitur penjadwalan dan perizinan dapat diakses oleh petugas UKS dan orang tua. Petugas UKS menggunakan fitur ini untuk membuat jadwal dan meminta konfirmasi perizinan orang tua siswa mengenai kegiatan UKS yang akan dilaksanakan, jadwal ini sebagai informasi kegiatan UKS pada orang tua dan orang tua dapat memberikan izin atau menolak kegiatan UKS.

c. Fitur Informasi

Fitur informasi dapat diakses oleh petugas UKS dan orang tua. Petugas UKS dapat menambahkan informasi mengenai kesehatan sekolah atau peringatan wabah yang mana informasi ini dapat diterima oleh orang tua.

d. Fitur Panggilan Darurat

Fitur panggilan darurat hanya diakses oleh petugas UKS. Petugas UKS dapat melakukan panggilan darurat ambulans jika terjadi kecelakaan yang dibutuhkan penanganan khusus.

e. Fitur Komunikasi

Fitur komunikasi berupa *chat* atau *voice call* melalui *dial phone* dapat diakses oleh petugas UKS dan orang tua sebagai sarana komunikasi contohnya petugas UKS dapat berkomunikasi dengan orang tua siswa jika ada siswa sakit atau kecelakaan.

BAB 4

DESAIN SISTEM

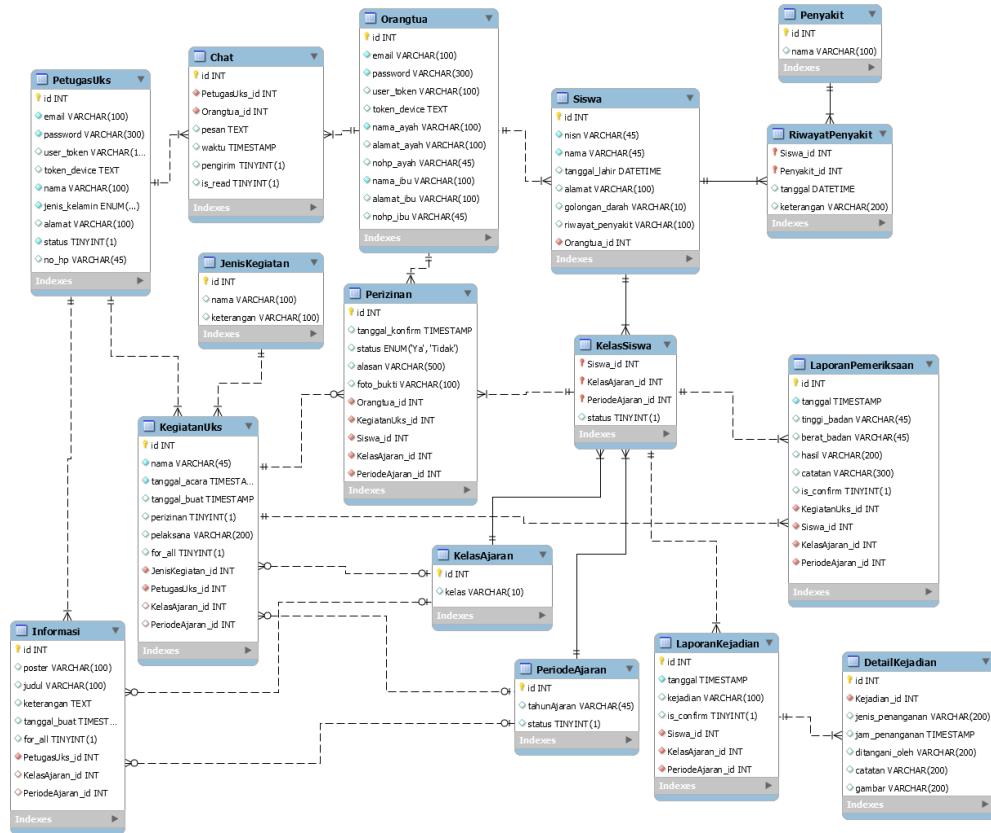
Bab ini membahas mengenai desain sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil analisis dari bab 3 (tiga). Hal yang akan dibahas pada bab ini diantaranya desain data, desain proses dan desain antar muka.

4.1 Desain Data

Dalam sub bab ini akan menjelaskan mengenai desain data dalam menunjang sistem informasi tugas akhir. Desain data yang akan dibahas terdiri dari desain *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan kamus data dari ERD tersebut.

4.1.1 Desain Entity Relationship Diagram (ERD)

Bagian ini menjelaskan mengenai berbagai tabel dan relasi yang akan digunakan sistem sebagai tempat penyimpanan data dan didesain menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dengan *tools MySQL workbench*. Gambar 4.1 merupakan Gambar ERD yang akan digunakan dalam sistem informasi usaha kesehatan sekolah yang terdiri dari 16 tabel atau entitas yaitu tabel PetugasUks, tabel Orangtua, tabel Siswa, tabel Penyakit, tabel RiwayatPenyakit, tabel KelasSiswa, tabel KelasAjaran, tabel PeriodeAjaran, tabel LaporanPemeriksaan, tabel LaporanKejadian, tabel DetailKejadian, tabel Perizinan, tabel JenisKegiatan, tabel KegiatanUks, tabel Chat dan tabel Informasi.



Gambar 4.1 ERD Sistem Informasi UKS

4.1.2 Kamus Data

Kamus data dalam bagian ini akan menjelaskan mengenai data setiap tabel atau entitas ERD pada Gambar 4.1. Adapun beberapa istilah yang digunakan untuk menjelaskan atribut dalam diantaranya :

1. Primary Key (PK) : Suatu atribut yang merupakan kunci utama atau identitas dari suatu tabel(entitas). *Primary key* bersifat sangat unik dan tidak boleh terulang dalam entitas yang sama.
2. Auto Increment (AI) : Atribut dapat ditambahkan secara otomatis oleh sistem. AI hanya dapat dilakukan pada atribut yang memiliki tipe *int*.

3. Not Null (NN) : Atribut tidak diperbolehkan kosong atau *null*.
4. Nullable (N) : Atribut diperbolehkan kosong atau *null*.
5. Foreign Key (FK) : Atribut yang berasal dari *primary key* entitas lain.
6. Unique (UQ) : Atribut bersifat unik dan tidak boleh terulang pada data lain dalam entitas yang sama.

Penjelasan data atribut setiap entitas ERD pada Gambar 4.1 dijelaskan sebagai berikut :

1. Tabel PetugasUks

Tabel PetugasUks digunakan untuk menyimpan data petugas UKS seperti nama, jenis kelamin, alamat, dan no hp. Penjelasan kamus data Tabel PetugasUks terdapat pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2. Tabel ini juga digunakan untuk menyimpan email dan password petugas UKS guna login aplikasi.

Tabel 4.1 Tabel kamus data PetugasUks

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
email	Varchar(100)	NN, UQ
password	Varchar(300)	NN
user_token	Varchar(100)	N
token_device	Text	N
nama	Varchar(100)	NN
jenis_kelamin	Enum('Perempuan', 'Laki-laki')	NN
alamat	Varchar(100)	N

Tabel 4.2 Tabel kamus data PetugasUks (lanjutan)

status	Tinyint(1)	N, default (1) 1 berarti aktif 0 berarti tidak aktif
no_hp	Varchar(45)	N

2. Tabel Orangtua

Tabel Orangtua digunakan untuk menyimpan data orang tua seperti nama ayah, nama ibu, alamat ayah, alamat ibu, nomor hp ayah, nomor hp ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu. Penjelasan kamus data Tabel Orangtua terdapat pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4. Tabel ini juga menyimpan email dan password orang tua untuk login aplikasi.

Tabel 4.3 Tabel kamus data Orangtua

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
email	Varchar(100)	NN, UQ
password	Varchar(300)	NN
user_token	Varchar(100)	N
token_device	Text	N
nama_ayah	Varchar(100)	NN
alamat	Varchar(100)	N
nohp_ayah	Varchar(45)	N
nama_ibu	Varchar(100)	NN

Tabel 4.4 Tabel kamus data Orangtua (lanjutan)

nohp_ibu	Varchar(45)	N
----------	-------------	---

3. Tabel Siswa

Tabel Siswa digunakan untuk menyimpan data siswa seperti nama, nisn, tanggal lahir, alamat, golongan darah, riwayat penyakit. Penjelasan kamus data Tabel Siswa terdapat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel kamus data Siswa

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
nisn	Varchar(45)	NN,UQ
nama	Varchar(45)	NN
tanggal_lahir	Datetime	N
alamat	Varchar(100)	N
golongan_darah	Varchar(10)	N
riwayat_penyakit	Varchar(100)	N
Orangtua_id	Int	FK id Orangtua

4. Tabel Penyakit

Tabel penyakit digunakan untuk menyimpan data penyakit yang memungkinkan dimiliki oleh siswa. Penjelasan kamus data tabel Penyakit terdapat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Tabel kamus data Penyakit

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
nama	Varchar(100)	N

5. Tabel RiwayatPenyakit

Tabel RiwayatPenyakit digunakan untuk menyimpan data riwayat penyakit yang pernah dimiliki oleh siswa. Penjelasan kamus data tabel RiwayatPenyakit terdapat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel kamus data RiwayatPenyakit

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
Siswa_id	Int	PK id Siswa
Penyakit_id	Int	PK id Penyakit
tanggal	Datetime	N
keterangan	Varchar(200)	N

6. Tabel KelasAjaran

Tabel KelasAjaran digunakan untuk menyimpan data kelas yang ada seperti kelas 1A,1B,2A,2B dan sebagainya. Penjelasan kamus data tabel KelasAjaran terdapat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tabel kamus data KelasAjaran

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
kelas	Varchar(10)	N

7. Tabel PeriodeAjaran

Tabel PeriodeAjaran menyimpan data periode ajaran akademik seperti Gasal 2020/2021. Penjelasan kamus data Tabel PeriodeAjaran terdapat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Tabel kamus data PeriodeAjaran

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
tahunAjaran	Varchar(45)	N
status	Tinyint(1)	N 1 berarti aktif 0 berarti tidak aktif

8. Tabel KelasSiswa

Tabel KelasSiswa menyimpan data siswa berada pada kelas dan periode ajaran dengan status aktif atau tidak. Penjelasan kamus data Tabel KelasSiswa pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Tabel kamus data KelasSiswa

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
Siswa_id	Int	PK id Siswa
KelasAjaran_id	Int	PK id KelasAjaran
PeriodeAjaran_id	Int	PK id PeriodeAjaran
status	Tinyint(1)	N, default (1) 1 berarti aktif 0 berarti tidak aktif

9. Tabel JenisKegiatan

Tabel JenisKegiatan menyimpan jenis kegiatan UKS seperti pendidikan kesehatan, pelayanan kesehatan, pembinaan lingkungan sekolah. Tabel 4.11 merupakan tabel kamus data JenisKegiatan.

Tabel 4.11 Tabel kamus data JenisKegiatan

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
nama	Varchar(100)	N
keterangan	Varchar(100)	N

10. Tabel KegiatanUks

Tabel KegiatanUks menyimpan data kegiatan UKS yang akan dilaksanakan seperti pemeriksaan screening, dokter kecil. Penjelasan kamus data tabel KegiatanUks terdapat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Tabel kamus data KegiatanUks

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
nama	Varchar(45)	NN
tanggal_acara	Timestamp	NN
tanggal_buat	Timestamp	N
perizinan	Tinyint(1)	N
pelaksana	Varchar(200)	N
for_all	Tinyint(1)	N, 1 berarti untuk semua 0 berarti untuk siswa atau kelas tertentu
JenisKegiatan_id	Int	FK id JenisKegiatan
PetugasUks_id	Int	FK id PetugasUks
KelasAjaran_id	Int	FK id KelasAjaran
PeriodeAjaran_id	Int	FK id PeriodeAjaran

11. Tabel Perizinan

Tabel Perizinan digunakan untuk menyimpan konfirmasi perizinan orang tua terkait kegiatan UKS yang akan diikuti siswa. Penjelasan kamus data terdapat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Tabel kamus data Perizinan

NamaAtribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
tanggal_konfirm	Timestamp	N
status	Enum('Ya', 'Tidak')	N
alasan	Varchar(500)	N
foto_bukti	Varchar(45)	N
Orangtua_id	Int	FK id Orangtua
KegiatanUks_id	Int	FK id KegiatanUks
Siswa_id	Int	FK id Siswa
KelasAjaran_id	Int	FK id KelasAjaran
PeriodeAjaran_id	Int	FK id PeriodeAjaran

12. Tabel LaporanPemeriksaan

Tabel LaporanPemeriksaan menyimpan data laporan pemeriksaan hasil kegiatan UKS. Penjelasan kamus data terdapat pada Tabel 4.14 dan Tabel 4.15.

Tabel 4.14 Tabel kamus data LaporanPemeriksaan

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
tanggal	Timestamp	NN
tinggi_badan	Varchar(45)	N
berat_badan	Varchar(45)	N
hasil	Varchar(200)	N

Tabel 4.15 Tabel kamus data LaporanPemeriksaan (lanjutan)

catatan	Varchar(300)	N
is_confirm	Tinyint(1)	N, default 0 1 berarti sudah konfirm 0 berarti belum konfirm
KegiatanUks_id	Int	FK id KegiatanUks
Siswa_id	Int	FK id Siswa
KelasAjaran_id	Int	FK id KelasAjaran
PeriodeAjaran_id	Int	FK id PeriodeAjaran

13. Tabel LaporanKejadian

Tabel LaporanKejadian menyimpan data laporan kejadian siswa seperti siswa sakit atau terjadi kecelakaan. Penjelasan kamus data terdapat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Tabel kamus data LaporanKejadian

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
tanggal	Timestamp	NN
kejadian	Varchar(100)	N
is_confirm	Tinyint(1)	N, default 0 1 berarti sudah konfirm 0 berarti belum konfirm
Siswa_id	Int	FK id Siswa
KelasAjaran_id	Int	FK id KelasAjaran
PeriodeAjaran_id	Int	FK id PeriodeAjaran_id

14. Tabel DetailKejadian

Tabel DetailKejadian menyimpan data detail dari kejadian siswa, seperti jenis penanganan yang diberikan, jam penanganan, catatan dan gambar. Penjelasan kamus data terdapat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Tabel kamus data DetailKejadian

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
kejadian_id	Int	FK id LaporanKejadian
jenis_penanganan	Varchar(200)	N
jam_penanganan	Timestamp	NN
ditangani_oleh	Varchar(200)	N
catatan	Varchar(200)	N
gambar	Varchar(200)	N

15. Tabel Informasi

Tabel Informasi menyimpan data informasi kesehatan lingkungan sekolah atau pencegahan wabah penyakit. Penjelasan kamus data terdapat pada Tabel 4.18 dan Tabel 4.19.

Tabel 4.18 Tabel kamus data Informasi

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
poster	Varchar(100)	N

Tabel 4.19 Tabel kamus data Informasi (lanjutan)

judul	Varchar(100)	N
keterangan	Text	N
tanggal_buat	Timestamp	N
for_all	Tinyint(1)	N, 1 berarti untuk semua 0 berarti untuk siswa atau kelas tertentu
PetugasUks_id	Int	FK id PetugasUks
KelasAjaran_id	Int	FK id KelasAjaran
PeriodeAjaran_id	Int	FK id PeriodeAjaran

16. Tabel Chat

Tabel Chat menyimpan chat antara petugas uks dan orang tua dan petugas UKS.

Penjelasan kamus data terdapat pada Tabel 4.20 dan Tabel 4.21.

Tabel 4.20 Tabel kamus data Chat

Nama Atribut	Tipe Data	Keterangan
id	Int	PK,AI
PetugasUks_id	Int	FK id PetugasUks
Orangtua_id	Int	FK id Orangtua
pesan	Text	N
waktu	Timestamp	N
pengirim	Tinyint(1)	N, 1 berarti petugas UKS 0 berarti orang tua

Tabel 4.21 Tabel kamus data Chat (lanjutan)

is_read	Tinyint(1)	N, default (0) 1 berarti terbaca 0 berarti belum baca
---------	------------	---

4.2 Desain Proses

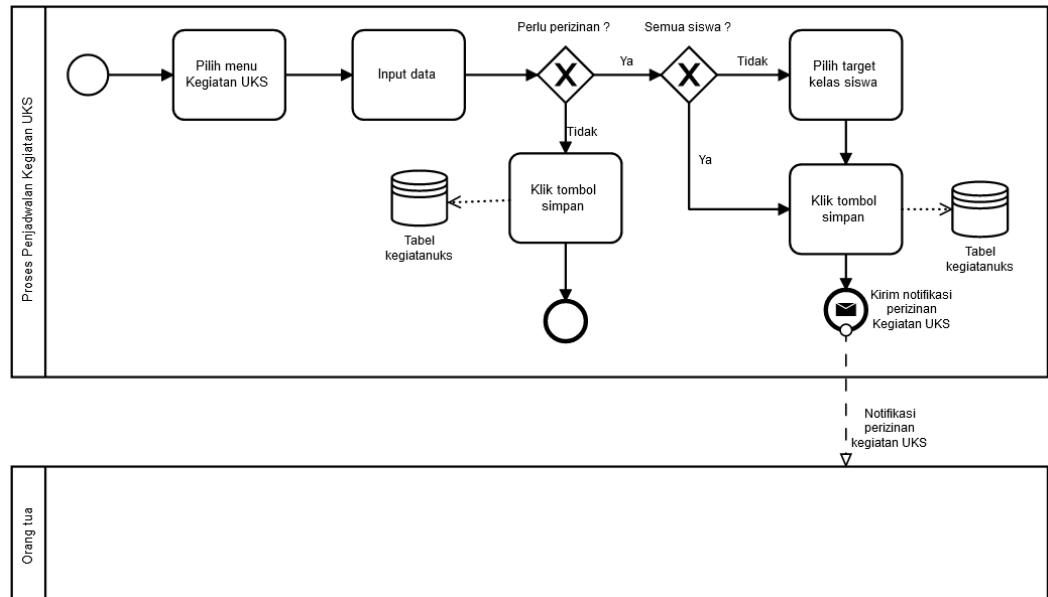
Desain proses untuk sistem informasi usaha kesehatan sekolah (UKS) akan dijelaskan menggunakan *Business Process Model Notation (BPMN)*. Proses yang terdapat dalam sistem ini ada 5 (lima) proses diantaranya proses penjadwalan kegiatan UKS, proses konfirmasi perizinan kegiatan UKS, proses konfirmasi rekam medis dan proses penyampaian informasi.

4.2.1 Proses Penjadwalan Kegiatan UKS

Proses penjadwalan kegiatan UKS hanya dapat dilakukan oleh pengguna dengan hak akses sebagai petugas UKS. Proses penjadwalan kegiatan UKS pada Gambar 4.2 merupakan proses petugas UKS menambahkan jadwal kegiatan UKS. Kegiatan UKS yang ditambahkan dapat disesuaikan perizinan dan target kelas siswa.

Proses ini diawali dengan pengguna atau petugas UKS memilih menu Kegiatan UKS kemudian pengguna menginputkan data kegiatan UKS yang akan disimpan. Pengguna memastikan kegiatan UKS yang diinputkan diperlukan perizinan orang tua atau tidak, jika tidak pengguna dapat langsung menyimpan data dengan menekan tombol simpan. Jika iya, pengguna memilih perizinan yang diperlukan untuk semua siswa atau tidak. Jika iya untuk semua siswa, pengguna

dapat menyimpan data dengan menekan tombol simpan. Jika tidak, maka petugas UKS menentukan kelas siswa tertentu dan menyimpan data dengan menekan tombol simpan.



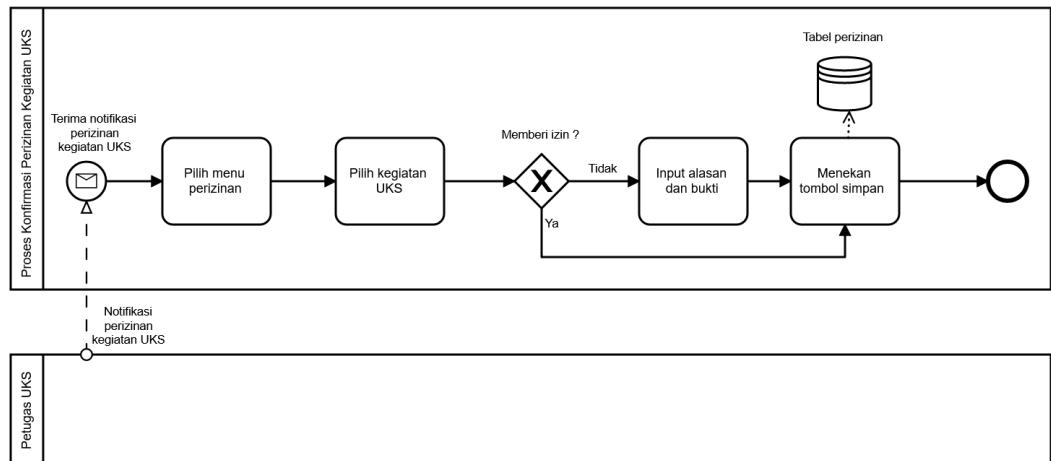
Gambar 4.2 Proses Penjadwalan Kegiatan UKS

4.2.2 Proses Konfirmasi Perizinan Kegiatan UKS

Proses konfirmasi perizinan kegiatan UKS dilakukan oleh pengguna dengan hak akses orang tua. Proses konfirmasi perizinan pada Gambar 4.3 merupakan proses orang tua melakukan konfirmasi memberi izin atau tidak pada siswa untuk mengikuti kegiatan UKS.

Proses ini diawali dengan orang tua mendapatkan notifikasi terkait perizinan kegiatan UKS kemudian orang tua dapat memilih menu perizinan dan memilih kegiatan UKS yang ingin dikonfirmasi. Pengguna memilih untuk memberi izin anak untuk ikut kegiatan UKS tersebut atau tidak. Jika iya, pengguna dapat

menyimpan data konfirmasi dengan menekan tombol simpan. Jika tidak, pengguna menginputkan alasan dan bukti yang mendukung.



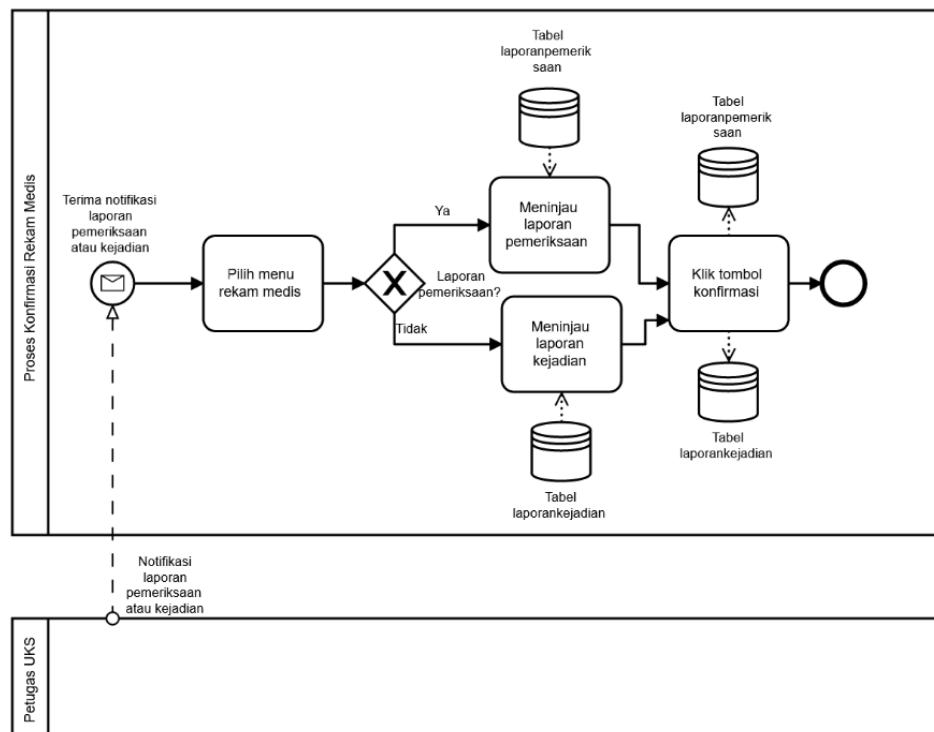
Gambar 4.3 Proses Konfirmasi Kegiatan UKS

4.2.3 Proses Konfirmasi Rekam Medis

Proses konfirmasi rekam medis dilakukan oleh pengguna dengan hak akses orang tua. Proses konfirmasi rekam medis pada Gambar 4.4 merupakan proses orang tua melakukan konfirmasi terkait rekam medis laporan pemeriksaan atau kejadian siswa sebagai tanda bahwa orang tua sudah menerima dan membaca rekam medis siswa.

Proses ini diawali dengan orang tua mendapatkan notifikasi terkait rekam medis siswa yang mana datanya diinputkan oleh petugas UKS melalui website UKS. Kemudian orang tua dapat memilih menu rekam medis dan memilih jenis rekam medis yaitu laporan pemeriksaan atau laporan kejadian siswa yang ingin dikonfirmasi. Pengguna meninjau rekam medis dan dapat menekan tombol

konfirmasi sebagai tanda konfirmasi telah menerima dan membaca rekam medis siswa.



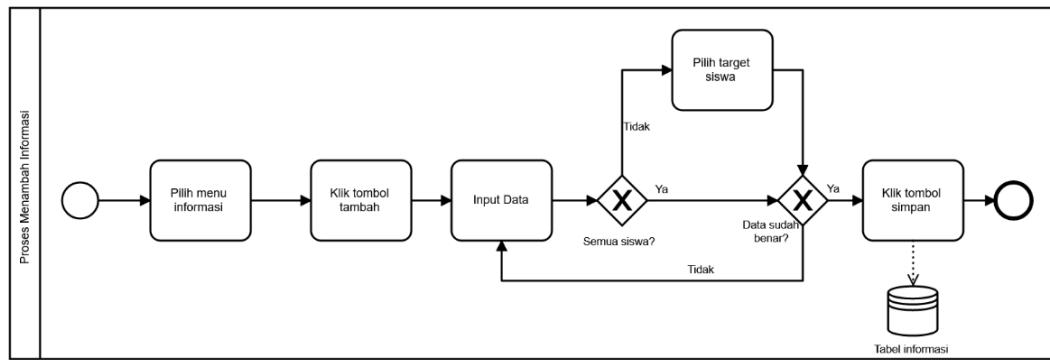
Gambar 4.4 Proses Konfirmasi Rekam Medis

4.2.4 Proses Menambah Informasi

Proses menambah informasi dilakukan oleh pengguna dengan hak akses petugas UKS. Proses menambah informasi pada Gambar 4.5 merupakan proses petugas UKS menambahkan informasi terkait kesehatan atau pencegahan wabah. Informasi ini dapat diberikan pada orang tua dengan kelas siswa tertentu.

Proses ini diawali dengan petugas UKS memilih menu informasi kemudian menekan tombol tambah dengan *icon plus* “+” dan menginput data informasi. Jika

data yang diinputkan sudah benar, pengguna dapat menyimpan data informasi dengan menekan tombol simpan.



Gambar 4.5 Proses Menambah Informasi

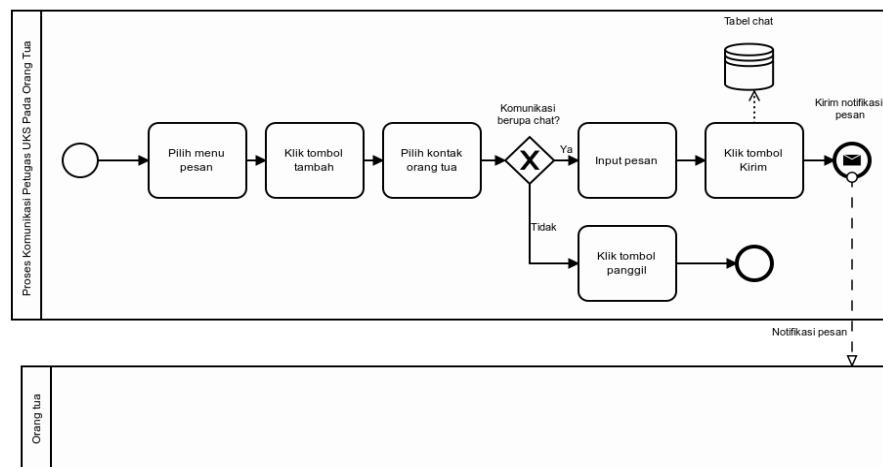
4.2.5 Proses Komunikasi Petugas UKS dan Orang Tua

Proses komunikasi dilakukan oleh kedua pengguna yaitu pengguna dengan hak akses sebagai orang tua dan hak akses sebagai petugas UKS. Ada 2 (dua) jenis proses komunikasi antara petugas UKS dan orang tua yaitu *chat* dan *voice call* melalui *dial phone*.

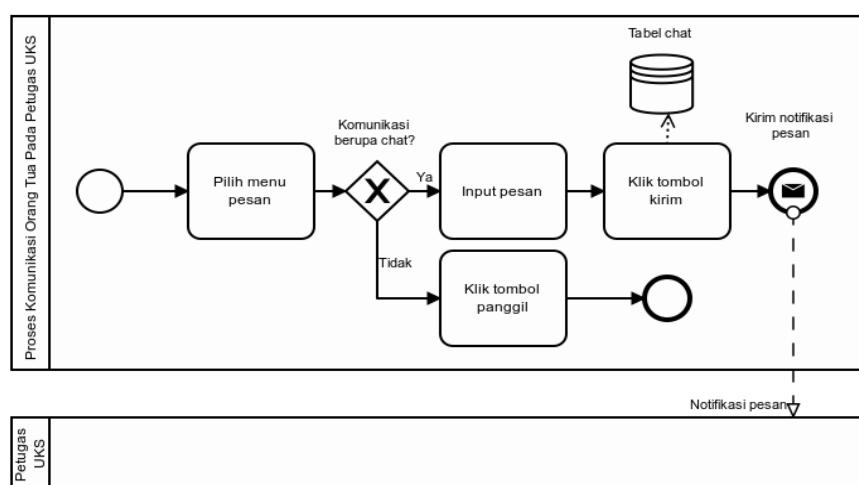
Proses komunikasi yang dilakukan oleh petugas UKS pada Gambar 4.6 diawali dengan pengguna memilih menu pesan kemudian menekan tombol tambah dengan *icon plus* “+” dan memilih kontak orang tua siswa yang ingin dihubungi. Pengguna menentukan komunikasi yang dilakukan berupa *chat* atau *voice call*, jika *chat* maka pengguna dapat langsung menginputkan pesan dan mengirim pesan dengan menekan tombol kirim dengan *icon send*. Jika *voice call*, maka pengguna dapat menekan tombol panggil dengan *icon phone*.

Gambar 4.7 merupakan proses komunikasi yang dilakukan oleh orang tua.

Proses ini diawali dengan pengguna memilih menu pesan kemudian pengguna menentukan komunikasi yang dilakukan berupa *chat* atau *voice call*, jika *chat* maka pengguna dapat langsung menginputkan pesan dan mengirim pesan dengan menekan tombol kirim dengan *icon send*. Jika *voice call*, maka pengguna dapat menekan tombol panggil dengan *icon phone* dan sistem membuka *dial phone*.



Gambar 4.6 Proses Komunikasi Petugas UKS pada Orang Tua

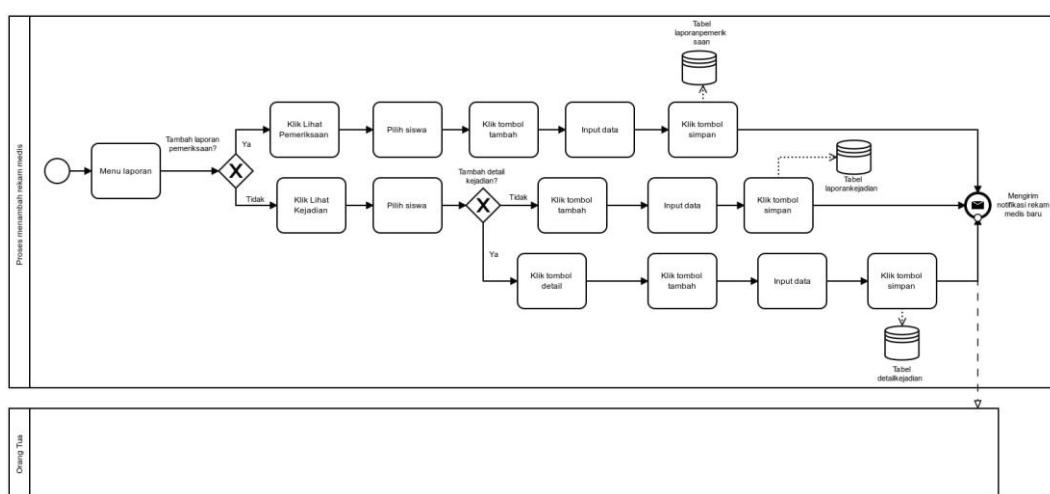


Gambar 4.7 Proses Komunikasi Orang Tua pada Petugas UKS

4.2.6 Proses Menambah Rekam Medis

Proses menambah rekam medis dapat dilakukan oleh pengguna dengan hak akses petugas UKS. Rekam medis yang ditambahkan berupa laporan pemeriksaan atau laporan kejadian. Gambar 4.8 merupakan Gambar proses penambahan rekam medis.

Proses ini diawali dengan petugas UKS memilih menu laporan kemudian memilih laporan pemeriksaan atau laporan kejadian, jika laporan pemeriksaan maka klik tombol “Lihat pemeriksaan. Selanjutnya pengguna memilih siswa yang ingin ditambahkan laporannya dan klik tombol tambah dengan *icon plus* “+” dan melakukan input data serta klik tombol simpan. Jika pengguna ingin menambah laporan kejadian, maka pengguna menekan tombol “Lihat kejadian” dan menambah kejadian dengan klik tombol tambah dengan *icon plus* “+” dan melakukan input data serta klik tombol simpan. Pengguna yang ingin melakukan tambah detail kejadian dapat klik tombol “detail” kemudian klik tombol tambah dengan *icon plus* “+” dan melakukan input data serta klik tombol simpan.



Gambar 4.8 Proses Menambah Rekam Medis

4.3 Desain Antar Muka

Bagian ini akan menjelaskan mengenai desain antar muka atau *user interface* yang diimplementasikan pada sistem informasi usaha kesehatan sekolah (UKS). Tampilan antar muka dijelaskan dalam poin-poin sebagai berikut :

1. Tampilan halaman *login*

Tampilan halaman *login* pada Gambar 4.9 merupakan tampilan halaman awal yang akan muncul ketika pengguna membuka aplikasi. Pengguna diminta memasukkan *email* dan *password*. Jika *email* dan *password* cocok pada database sistem maka sistem akan membuka halaman beranda sesuai dengan hak akses pengguna yaitu hak akses sebagai orang tua akan masuk pada halaman beranda orang tua dan hak akses sebagai petugas UKS akan masuk pada halaman beranda petugas UKS.



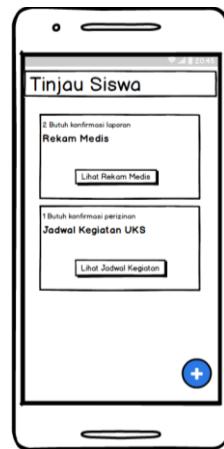
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Login

2. Tampilan halaman beranda orang tua

Gambar 4.10 merupakan tampilan halaman beranda orang tua yang merupakan halaman awal setelah pengguna dengan hak akses orang tua melakukan *login*. Pada halaman ini orang tua dapat melihat nama siswa dan Kegiatan UKS terdekat atau kurang dari 7 hari. Jika pengguna menekan tombol “Lihat” maka sistem membuka halaman tinjau siswa yang mana menampilkan jumlah laporan dan perizinan yang perlu konfirmasi dan pengguna dapat memilih meninjau rekam medis atau jadwal kegiatan UKS seperti pada gambar 4.11.



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Beranda Orang Tua



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tinjau Siswa Orang Tua

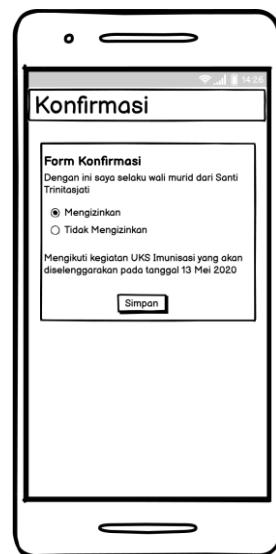
3. Tampilan halaman kegiatan UKS

Gambar 4.12 merupakan tampilan halaman jadwal kegiatan UKS yang akan datang. Halaman ini dapat di-*filter* menampilkan seluruh jadwal kegiatan UKS atau hanya yang memerlukan konfirmasi. Pada halaman tersebut ditampilkan mengenai jenis kegiatan UKS, nama kegiatan, tanggal pelaksanaan serta pelaksana dari kegiatan tersebut.

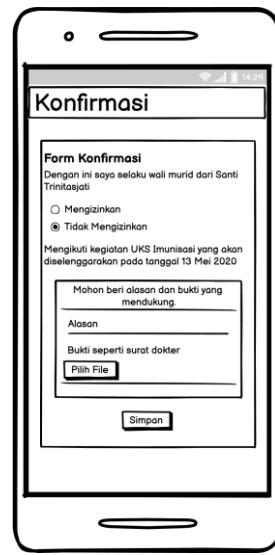


Gambar 4.12 Tampilan Halaman Jadwal Kegiatan UKS

Jika pengguna menekan tombol “Konfirmasi” maka sistem akan menuju halaman form konfirmasi. Gambar 4.13 merupakan tampilan form konfirmasi jika pengguna mengizinkan siswa untuk mengikuti kegiatan UKS. Sedangkan Gambar 4.14 merupakan tampilan form konfirmasi jika pengguna tidak mengizinkan siswa untuk mengikuti kegiatan UKS. Pada halaman ini orang tua diminta memberikan alasan dan bukti yang mendukung bila siswa tidak diizinkan mengikuti kegiatan tersebut.



Gambar 4.13 Tampilan Form Konfirmasi Memberi Izin



Gambar 4.14 Tampilan Form Konfirmasi Tidak Memberi Izin

4. Tampilan halaman rekam medis

Tampilan halaman rekam medis siswa yang dibagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu laporan pemeriksaan pada Gambar 4.15 dan laporan kejadian pada Gambar 4.16. Halaman ini memberi tampilan mengenai nama, kelas dan tahun ajaran siswa saat ini. Pengguna atau orang tua juga dapat melihat rekam medis siswa sesuai dengan periode ajaran. Orang tua harus mengkonfirmasi rekam medis ini sebagai tanda bahwa orang tua mengetahui dan sudah membaca laporan pemeriksaan maupun laporan kejadian.

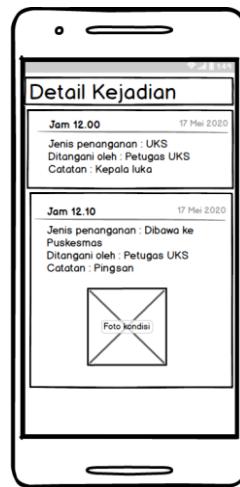


Gambar 4.15 Tampilan Halaman Laporan Pemeriksaan



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Laporan Kejadian

Gambar 4.17 merupakan tampilan halaman detail laporan kejadian siswa yaitu menampilkan jenis penanganan, jam penanganan, catatan dan foto kondisi siswa yang diberikan oleh petugas UKS.



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Detail Laporan Kejadian

5. Tampilan halaman pesan orang tua dan petugas UKS

Saat orang tua menekan tombol pesan pada *navigation bottom bar* atau menu bawah maka sistem akan membuka tampilan halaman pesan orang tua dengan petugas UKS seperti pada Gambar 4.18. Orang tua juga dapat melakukan panggilan dengan petugas UKS dengan menekan tombol panggil *icon call* di bagian kanan atas.



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pesan Orang Tua dan Petugas UKS

6. Tampilan halaman informasi orang tua

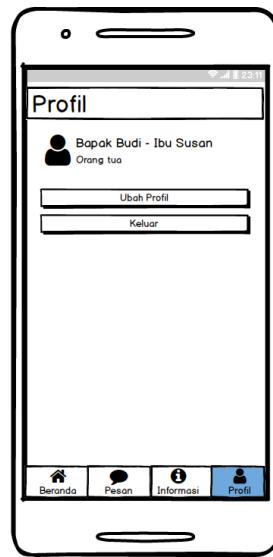
Gambar 4.19 merupakan tampilan halaman informasi terkait informasi kesehatan dan pencegahan wabah yang dapat dilihat oleh orang tua. Informasi menampilkan poster, judul informasi dan keterangan.



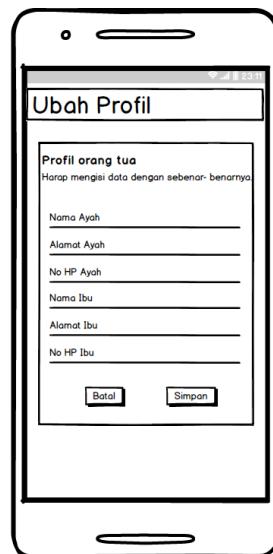
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Informasi

7. Tampilan halaman profil orang tua

Gambar 4.20 merupakan tampilan halaman profil orang tua. Halaman ini menampilkan nama ayah serta nama ibu dan hak akses sebagai orang tua. Pada halaman ini pengguna atau orang tua dapat melakukan ubah profil seperti pada Gambar 4.21 yaitu mengubah nama ayah, alamat ayah, nomor *handphone* ayah, nama ibu, alamat ibu dan nomor *handphone* ibu.



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Profil Orang Tua

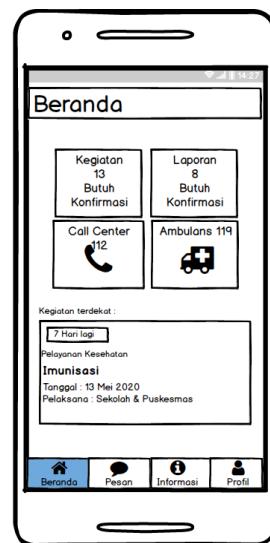


Gambar 4.21 Tampilan Halaman Ubah Profil Orang Tua

8. Tampilan halaman beranda petugas UKS

Gambar 4.22 merupakan tampilan halaman beranda petugas UKS yang merupakan halaman awal setelah pengguna dengan hak akses petugas UKS melakukan *login*. Pada halaman ini petugas UKS dapat melihat jumlah

perizinan kegiatan UKS dan jumlah laporan rekam medis yang belum dikonfirmasi. Jika pengguna menekan bagian jumlah kegiatan maka sistem membuka halaman kegiatan UKS, namun jika pengguna menekan bagian jumlah rekam medis maka sistem membuka halaman rekam medis. Pada halaman beranda juga tersedia panggilan darurat untuk *call center* dan ambulans. Kegiatan terdekat atau kurang dari 7 hari juga ditampilkan pada beranda petugas UKS.

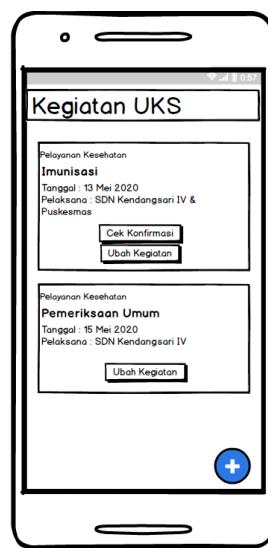


Gambar 4.22 Tampilan Halaman Beranda Petugas UKS

9. Tampilan halaman kegiatan UKS

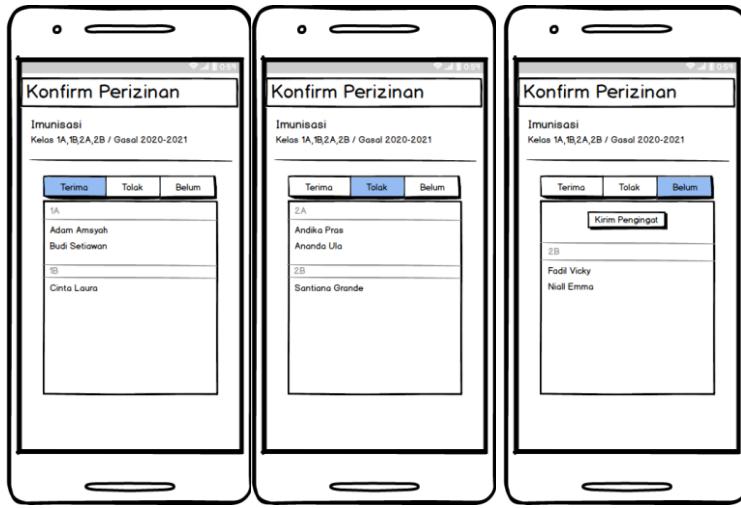
Gambar 4.23 merupakan tampilan halaman kegiatan UKS. Pada halaman ini terdapat seluruh daftar kegiatan UKS. Kegiatan UKS yang membutuhkan konfirmasi memiliki 2 (dua) tombol pada tampilan yaitu tombol lihat dan ubah, sedangkan kegiatan UKS yang tidak membutuhkan konfirmasi hanya memiliki tombol ubah saja. Tombol “Cek Konfirmasi” berfungsi untuk melihat hasil

konfirmasi dari orang tua dan tombol “Ubah Kegiatan” berfungsi untuk mengubah kegiatan UKS. Pengguna atau petugas UKS dapat menambahkan kegiatan UKS dengan menekan tombol tambah dengan *icon plus* “+” pada bagian kanan bawah halaman.



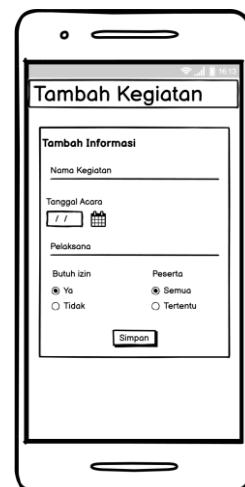
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Hasil Perizinan

Jika pengguna menekan tombol “Cek Konfirmasi” maka sistem membuka halaman konfirm perizinan. Pada halaman ini laporan hasil konfirmasi akan dibagi menjadi 3 (tiga) pada Gambar 4.24 yaitu orang tua yang terima konfirmasi, orang tua yang menolak konfirmasi dan orang tua yang belum melakukan konfirmasi. Pengguna juga dapat mengirimkan notifikasi pengingat pada orang tua yang belum melakukan konfirmasi dengan menekan tombol “Kirim Pengingat”.



Gambar 4.24 Tampilan Halaman Konfirmasi Kegiatan UKS

Jika pengguna menekan tombol tambah, maka sistem membuka halaman tambah kegiatan UKS seperti pada Gambar 4.25. Pengguna dapat menambahkan kegiatan UKS dan menyesuaikan target kelas siswa seperti pada Gambar 4.26. Gambar 4.27 adalah tampilan halaman ubah kegiatan UKS, pada halaman ini petugas juga dapat melakukan hapus data kegiatan UKS.



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Tambah Data Semua Peserta



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Tambah Data Sebagian Peserta



Gambar 4.27 Tampilan Ubah Kegiatan UKS

10. Tampilan halaman rekam medis

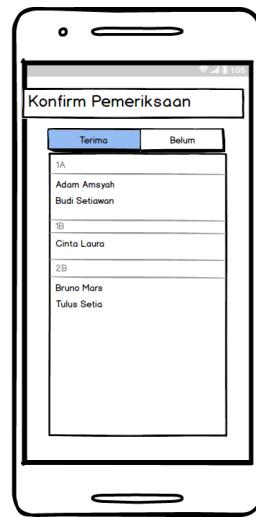
Gambar 4.28 merupakan tampilan halaman konfirmasi rekam medis yang dibagi menjadi 2 (dua) yaitu pemeriksaan dan kejadian. Pengguna dapat melihat konfirmasi pemeriksaan dengan menekan tombol “Cek Konfirmasi” pada bagian pemeriksaan dan dapat melihat konfirmasi kejadian dengan menekan

tombol “Cek Konfirmasi” pada bagian kejadian. Pengguna dapat melihat pemeriksaan siswa dengan menekan tombol “Lihat Pemeriksaan” dan dapat melihat kejadian siswa dengan menekan tombol “Lihat Kejadian”.



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Rekam Medis

Jika pengguna menekan tombol “Cek Konfirmasi” pada bagian pemeriksaan, maka sistem akan membuka halaman konfirm pemeriksaan. Halaman ini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu daftar orang tua yang sudah mengkonfirmasi laporan pemeriksaan seperti pada Gambar 4.29 dandaftar orang tua yang belum mengkonfirmasi laporan pemeriksaan pada Gambar 4.30.



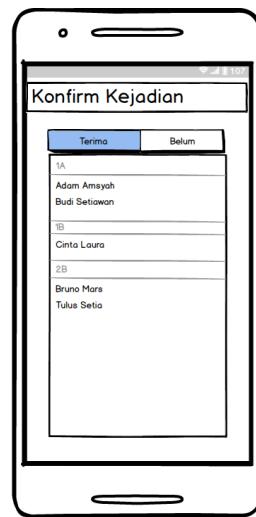
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Pemeriksaan Sudah Dikonfirmasi



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Pemeriksaan Belum Dikonfirmasi

Jika pengguna menekan tombol “Cek Konfirmasi” pada bagian kejadian, maka sistem akan membuka halaman konfirm kejadian. Halaman ini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu daftar orang tua yang sudah mengkonfirmasi laporan kejadian seperti pada Gambar 4.31 dan daftar orang tua yang belum mengkonfirmasi laporan kejadian seperti pada Gambar 4.32. Pengguna atau

petugas UKS dapat mengirimkan notifikasi pengingat agar orang tua segera melakukan konfirmasi.



Gambar 4.31 Tampilan Halaman Kejadian Sudah Dikonfirmasi



Gambar 4.32 Tampilan Halaman Kejadian Belum Dikonfirmasi

Jika pengguna menekan tombol “Lihat Pemeriksaan” pada bagian pemeriksaan atau tombol “Lihat Kejadian” pada bagian kejadian, maka sistem akan membuka halaman daftar siswa yang ingin dilihat laporan pemeriksaan

atau laporan kejadiannya seperti pada Gambar 4.33. Petugas dapat mencari berdasar nama, kelas atau nama ibu siswa.



Gambar 4.33 Tampilan Halaman Daftar Siswa

Setelah memilih siswa yang ingin dilihat laporan pemeriksaan atau laporan kejadian maka sistem akan menuju pada halaman laporan pemeriksaan siswa seperti pada Gambar 4.34 atau halaman laporan kejadian siswa pada gambar 4.35. Pengguna dapat menambahkan laporan pemeriksaan atau laporan kejadian dengan menekan tombol tambah pada bagian kanan bawah halaman.



Gambar 4.34 Tampilan Halaman Pemeriksaan Siswa



Gambar 4.35 Tampilan Halaman Kejadian Siswa

Gambar 4.36 merupakan halaman tambah laporan pemeriksaan dan Gambar 4.37 merupakan halaman tambah laporan kejadian. Laporan kejadian hanya menambahkan waktu dan kejadian, untuk detail kejadian akan ditambahkan melalui halaman tambah detail kejadian pada Gambar 4.38.



Gambar 4.36 Tampilan Halaman Tambah Laporan Pemeriksaan



Gambar 4.37 Tampilan Halaman Tambah Laporan Kejadian

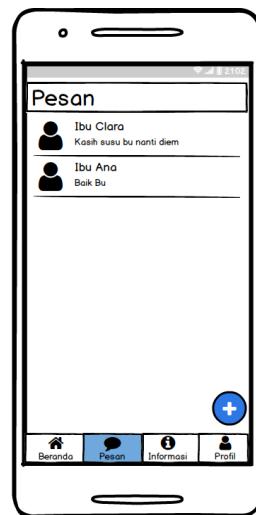


Gambar 4.38 Tampilan Halaman Tambah Detail Laporan Kejadian

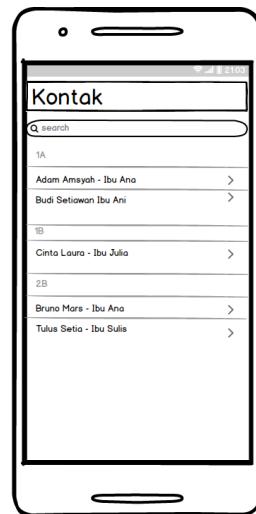
11. Tampilan halaman pesan petugas UKS

Gambar 4.39 merupakan tampilan halaman pesan petugas UKS. Halaman ini menampilkan daftar pesan orang tua dengan petugas UKS. Tampilan ini berdasar nama ibu karena orang tua dapat memiliki lebih dari satu anak atau siswa. Petugas UKS dapat menambah pesan dengan menekan tombol tambah

dengan *icon plus* “+” dan sistem akan membuka halaman kontak seperti pada Gambar 4.40. Petugas dapat mencari berdasar nama, kelas atau nama ibu siswa.



Gambar 4.39 Tampilan Halaman Pesan Petugas UKS



Gambar 4.40 Tampilan Halaman Kontak

Gambar 4.41 merupakan tampilan halaman detail pesan. petugas dapat melakukan panggilan pada orang tua dengan cara menekan tombol panggil *icon call*, kemudian sistem akan mengarahkan pada *dial phone*.



Gambar 4.41 Tampilan Halaman Detail Pesan Petugas UKS

12. Tampilan halaman informasi petugas UKS

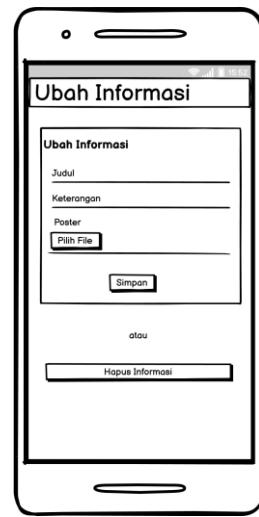
Gambar 4.42 merupakan tampilan halaman informasi petugas UKS. Pengguna dapat menambahkan informasi dengan menekan tombol tambah dengan *icon plus* “+” di bagian kanan bawah halaman. Jika pengguna menekan tombol tersebut maka sistem membuka halaman tambah informasi seperti pada Gambar 4.43. Pengguna juga dapat mengubah atau menghapus informasi dengan cara menekan informasi yang ingin diubah atau dihapus kemudian sistem akan mengarahkan pada halaman ubah informasi seperti pada Gambar 4.44.



Gambar 4.42 Tampilan Halaman Informasi Petugas UKS



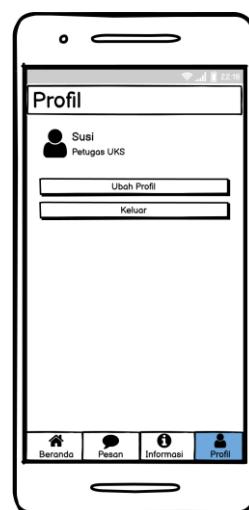
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Tambah Informasi



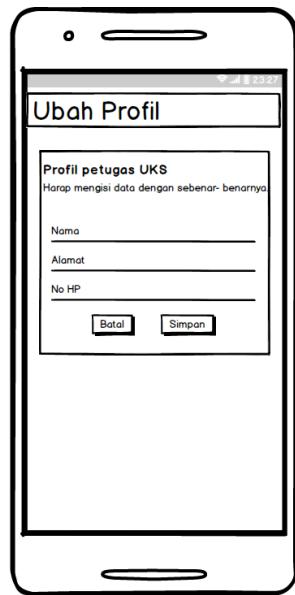
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Ubah Informasi

13. Tampilan profil petugas UKS

Gambar 4.45 merupakan tampilan halaman profil petugas UKS. Halaman ini menampilkan nama dan hak akses sebagai petugas UKS. Pada halaman ini pengguna atau petugas UKS dapat melakukan ubah profil seperti pada Gambar 4.46 yaitu mengubah nama, alamat dan nomor *handphone*.



Gambar 4.45 Tampilan Halaman Profil Petugas UKS



Gambar 4.46 Tampilan Halaman Ubah Profil Petugas UKS

BAB 5

IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas mengenai hasil dari penerapan yang telah dilakukan pada tahapan-tahapan sebelumnya termasuk desain sistem pada bab 4 (empat). Hal yang akan dibahas pada bab ini diantaranya implementasi data dan implementasi sistem.

5.1 Implementasi Data

Dalam sub bab ini akan menjelaskan mengenai hasil implementasi dari desain *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Implementasi database dilakukan menggunakan phpMyAdmin. Berikut ini hasil implementasi tabel database:

1. Tabel PetugasUks

Tabel PetugasUks digunakan untuk menyimpan data petugas UKS seperti nama, jenis kelamin, alamat, dan no hp. Struktur tabel PetugasUks terdapat pada Gambar 5.1. Tabel ini juga digunakan untuk menyimpan email dan password petugas UKS guna *login* aplikasi.

2. Tabel Orangtua

Tabel Orangtua digunakan untuk menyimpan data orang tua seperti nama ayah, nama ibu, alamat, nomor hp ayah, nomor hp ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu. Struktur tabel Orangtua terdapat pada Gambar 5.2. Tabel ini juga menyimpan email dan password orang tua untuk *login* aplikasi.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	email	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
3	password	varchar(300)	latin1_swedish_ci		No	None	
4	user_token	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
5	token_device	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
6	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
7	jenis_kelamin	enum('Perempuan', 'Laki-laki')	latin1_swedish_ci		No	None	
8	alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
9	status	tinyint(1)			No	1	
10	no_hp	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	

Gambar 5.1 Struktur Tabel PetugasUks

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	email	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
3	password	varchar(300)	latin1_swedish_ci		No	None	
4	user_token	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
5	token_device	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
6	nama_ayah	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
7	alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
8	nohp_ayah	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
9	nama_ibu	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
10	nohp_ibu	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	

Gambar 5.2 Struktur Tabel Orangtua

3. Tabel Siswa

Tabel Siswa digunakan untuk menyimpan data siswa seperti nama, nisn, tanggal lahir, alamat, golongan darah, riwayat penyakit. Struktur tabel Siswa terdapat pada Gambar 5.3.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	nism	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No	None	
3	nama	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No	None	
4	tanggal_lahir	datetime			Yes	NULL	
5	alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
6	golongan_darah	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
7	riwayat penyakit	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
8	Orangtua_id	int(11)			No	None	

Gambar 5.3 Struktur Tabel Siswa

4. Tabel Penyakit

Tabel penyakit digunakan untuk menyimpan data penyakit yang memungkinkan dimiliki oleh siswa. Struktur tabel Penyakit terdapat pada Gambar 5.4.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	

Gambar 5.4 Struktur Tabel Penyakit

5. Tabel RiwayatPenyakit

Tabel RiwayatPenyakit digunakan untuk menyimpan data riwayat penyakit yang pernah dimiliki oleh siswa. Struktur tabel RiwayatPenyakit terdapat pada Gambar 5.5.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>Siswa_id</u>	int(11)			No	None
2	<u>Penyakit_id</u>	int(11)			No	None
3	<u>tanggal</u>	datetime			Yes	NULL
4	<u>keterangan</u>	varchar(200)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL

Gambar 5.5 Struktur Tabel RiwayatPenyakit

6. Tabel KelasAjaran

Tabel KelasAjaran digunakan untuk menyimpan data kelas yang ada seperti kelas 1A,1B,2A,2B dan sebagainya. Struktur tabel KelasAjaran terdapat pada Gambar 5.6.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<u>id</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	<u>kelas</u>	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	

Gambar 5.6 Struktur Tabel KelasAjaran

7. Tabel PeriodeAjaran

Tabel PeriodeAjaran menyimpan data periode ajaran akademik seperti Gasal 2020/2021. Struktur tabel PeriodeAjaran terdapat pada Gambar 5.7.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<u>id</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	<u>tahunAjaran</u>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
3	<u>status</u>	tinyint(1)			No	None	

Gambar 5.7 Struktur Tabel PeriodeAjaran

8. Tabel KelasSiswa

Tabel KelasSiswa menyimpan data siswa berada pada kelas dan periode ajaran dengan status aktif atau tidak. Struktur tabel KelasSiswa pada Gambar 5.8.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>Siswa_id</u>	int(11)			No	None
2	<u>KelasAjaran_id</u>	int(11)			No	None
3	<u>PeriodeAjaran_id</u>	int(11)			No	None
4	<u>status</u>	tinyint(1)			Yes	1

Gambar 5.8 Struktur Tabel KelasSiswa

9. Tabel JenisKegiatan

Tabel JenisKegiatan menyimpan jenis kegiatan UKS seperti pendidikan kesehatan, pelayanan kesehatan, pembinaan lingkungan sekolah. Gambar 5.9 merupakan struktur tabel JenisKegiatan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<u>id</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	<u>nama</u>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
3	<u>keterangan</u>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	

Gambar 5.9 Struktur Tabel JenisKegiatan

10. Tabel KegiatanUks

Tabel KegiatanUks menyimpan data kegiatan UKS yang akan dilaksanakan seperti pemeriksaan screening, dokter kecil. Struktur tabel KegiatanUks terdapat pada Gambar 5.10

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
2	nama	varchar(45)	latin1_swedish_ci	No	None		
3	tanggal_acara	datetime		No	None		
4	tanggal_buat	timestamp		Yes	CURRENT_TIMESTAMP		
5	perizinan	tinyint(1)		Yes	1		
6	pelaksana	varchar(200)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
7	for_all	tinyint(1)		Yes	NULL		
8	JenisKegiatan_id	int(11)		No	None		
9	PetugasUks_id	int(11)		No	None		
10	KelasAjaran_id	int(11)		Yes	NULL		
11	PeriodeAjaran_id	int(11)		Yes	NULL		

Gambar 5.10 Struktur Tabel KegiatanUKS

11. Tabel Perizinan

Tabel Perizinan digunakan untuk menyimpan konfirmasi perizinan orang tua terkait kegiatan UKS yang akan diikuti siswa. Struktur tabel Perizinan terdapat pada Gambar 5.11.

12. Tabel LaporanPemeriksaan

Tabel LaporanPemeriksaan menyimpan data laporan pemeriksaan hasil kegiatan UKS. Struktur tabel LaporanPemeriksaan terdapat pada Gambar 5.12

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
2	tanggal_konfirm	timestamp		Yes	CURRENT_TIMESTAMP		
3	status	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
4	alasan	varchar(500)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
5	foto_bukti	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
6	Orangtua_id	int(11)		No	None		
7	KegiatanUks_id	int(11)		No	None		
8	Siswa_id	int(11)		No	None		
9	KelasAjaran_id	int(11)		Yes	NULL		
10	PeriodeAjaran_id	int(11)		No	None		

Gambar 5.11 Struktur Tabel Perizinan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<u>id</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	<u>tanggal</u>	datetime			No	None	
3	<u>tinggi_badan</u>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
4	<u>berat_badan</u>	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
5	<u>hasil</u>	varchar(200)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
6	<u>catatan</u>	varchar(300)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
7	<u>is_confirm</u>	tinyint(1)			Yes	0	
8	<u>KegiatanUks_id</u>	int(11)			No	None	
9	<u>Siswa_id</u>	int(11)			No	None	
10	<u>KelasAjaran_id</u>	int(11)			No	None	
11	<u>PeriodeAjaran_id</u>	int(11)			No	None	

Gambar 5.12 Struktur Tabel LaporanPemeriksaan

13. Tabel LaporanKejadian

Tabel LaporanKejadian menyimpan data laporan kejadian siswa seperti siswa sakit atau terjadi kecelakaan. Struktur tabel LaporanKejadian terdapat pada

Gambar 5.13.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	<u>id</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	<u>tanggal</u>	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
3	<u>kejadian</u>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
4	<u>is_confirm</u>	tinyint(1)			Yes	0	
5	<u>Siswa_id</u>	int(11)			No	None	
6	<u>KelasAjaran_id</u>	int(11)			No	None	
7	<u>PeriodeAjaran_id</u>	int(11)			No	None	

Gambar 5.13 Struktur Tabel LaporanKejadian

14. Tabel DetailKejadian

Tabel DetailKejadian menyimpan data detail dari kejadian siswa, seperti jenis penanganan yang diberikan, jam penanganan, catatan dan gambar. Struktur tabel terdapat pada Gambar 5.14

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
2	kejadian_id	int(11)		No	None		
3	jenis_penanganan	varchar(200)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
4	jam_penanganan	timestamp		Yes	CURRENT_TIMESTAMP		
5	ditangani_oleh	varchar(200)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
6	catatan	varchar(200)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
7	gambar	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		

Gambar 5.14 Struktur Tabel DetailKejadian

15. Tabel Informasi

Tabel Informasi menyimpan data informasi kesehatan lingkungan sekolah atau pencegahan wabah penyakit. Struktur tabel terdapat pada Gambar 5.15.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
2	poster	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
3	judul	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
4	keterangan	text	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
5	tanggal_buat	timestamp		Yes	CURRENT_TIMESTAMP		
6	for_all	tinyint(1)		Yes	NULL		
7	PetugasUks_id	int(11)		No	None		
8	KelasAjaran_id	int(11)		Yes	NULL		
9	PeriodeAjaran_id	int(11)		Yes	NULL		

Gambar 5.15 Struktur Tabel Informasi

16. Tabel Chat

Tabel Chat menyimpan chat antara petugas uks dan orang tua dan petugas UKS. Struktur tabel chat terdapat pada Gambar 5.16.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
2	PetugasUks_id	int(11)		No	None		
3	Orangtua_id	int(11)		No	None		
4	pesan	text	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
5	waktu	timestamp		Yes	CURRENT_TIMESTAMP		
6	pengirim	tinyint(1)		Yes	NULL		
7	is_read	tinyint(1)		Yes	0		

Gambar 5.16 Struktur Tabel Chat

5.2 Implementasi Sistem

Sub bab implementasi sistem menjelaskan mengenai proses implementasi sistem berupa potongan *code*. Implementasi sistem dibuat menggunakan pemrograman Ionic Angular bahasa pemrograman typescript dan menghubungkan Rest API PHP dengan Angular HttpClient. Berikut merupakan potongan *code* implementasi sistem.

5.2.1 Login

Ketika pengguna melakukan *login* sistem, pengguna diharuskan mengisi *textbox* email dan password yang tersedia kemudian menekan tombol “Log in”. Listing 5.1 merupakan *function login* yang mana sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna sudah mengisi *textbox* email dan password, apabila tidak diisi maka sistem akan memberi peringatan berupa *toast* agar pengguna mengisi email dan password. Jika pengguna sudah mengisi *textbox* email dan password, sistem akan melakukan pengecekan kesesuaian email dan password pada database. Jika email dan password sudah sesuai, sistem akan menyimpan *role*,email dan password pengguna pada *storage firebase* kemudian *login firebase* autentikasi. Tahap

selanjutnya adalah menyimpan *id* pengguna pada *storage* dan menuju halaman beranda sesuai dengan *role* pengguna.

Listing 5.1 Potongan Program Proses Login

```
login() {
    if (this.email && this.password) {
        this.as.signinDb(this.email, this.password).subscribe(
            (data) => {
                //jika email dan pass sesuai
                if (data['result'] == 'OK') {
                    //simpan role, email, password pada storage
                    this.as.setRole(data['role']);
                    this.as.role(data['role']);
                    this.as.setEmail(data['email']);
                    this.as.email(data['email']);
                    this.as.setPassword(data['pass']);
                    this.as.password(data['pass']);

                    this.storage.ready().then(() => {
                        //signin firebase
                        this.as.signIn(this.email, this.password);
                    })

                    //simpan id pada storage sesuai role
                    if (data['role'] == 'ortu') {
                        this.as.ortuId(data['data']);
                        this.as.setOrtuId(this.as.ortuIdDb);
                        this.router.navigate(['/homeortu/dashboard/']);
                    }
                    else if (data['role'] == 'petugas') {
                        this.as.petugasId(data['data']);
                        this.as.setPetugasId(this.as.petugasIdDb);
                        this.router.navigate(['/homepetugas/dashboard']);
                    }
                }
            }
        else {
            this.toast('Gagal!Email dan password tidak sesuai.', 'danger')
        }
    })
}
else {
    this.toast('Harap isi email dan password', 'warning');
}
```

5.2.2 Rekam Medis

Pengguna dengan *role* petugas dapat melakukan penambahan laporan hasil pemeriksaan dan laporan kejadian siswa. Setiap laporan yang berhasil ditambahkan, pengguna dengan *role* orang tua mendapatkan pemberitahuan berupa notifikasi. Listing 5.2 merupakan potongan *code* mengambil id siswa dan token orang tua untuk pengiriman notifikasi yang didapatkan dari parameter routing. 5.3 dan 5.4 merupakan potongan *code* untuk menyimpan data laporan pemeriksaan siswa dan pengiriman notifikasi. Data laporan pemeriksaan diantaranya id kegiatan didapatkan dari combobox *form* yang berisi daftar kegiatan UKS, data tinggi badan, berat badan, hasil, dan catatan didapatkan dari *form textbox* yang diinputkan oleh pengguna. Sistem akan melakukan pengecekan jika semua data sudah diinputkan maka *form* data disimpan ke database. Jika data berhasil disimpan maka sistem akan mengirimkan notifikasi dengan cara mengatur otorisasi *Firebase Cloud Messaging* (FCM) berupa *key server*, mengatur tujuan *device*, mengatur *title* dan *body* tampilan notifikasi dan mengirim notifikasi dengan FCM *method* POST. Setelah laporan berhasil disimpan dan notifikasi terkirim, maka pengguna kembali ke halaman detail laporan pemeriksaan siswa. Jika penyimpanan laporan gagal atau *form* belum terisi semua maka muncul *alert* pemberitahuan gagal atau harus mengisi seluruh *form*.

Listing 5.2 Potongan Program Tambah Laporan Hasil Pemeriksaan

```
//ambil siswaid sama tokendevice ortu dari param routing  
siswaid = this.route.snapshot.params['idsiswa'];  
ortuDevice = this.route.snapshot.params['ortutokendevice'];
```

Listing 5.3 Potongan Program Tambah Laporan Hasil Pemeriksaan (lanjutan)

```
//dropdown id kegiatan yang dipilih
onChange(event) {
    this.kegiatanid = event.target.value;
}

save() {
if (this.tinggi && this.berat && this.hasil && this.catatan &&
this.kegiatanid) {
    //menambah data dari form
    const formData = new FormData();
    formData.append('tinggi', this.tinggi);

    this.http.post("http://localhost/tasiuks/api/insertpemerik
saan.php", formData).subscribe(
        (data) => {
        if (data['status']) {
            //jika berhasil tersimpan send notif.
            //server key FCM untuk notifikasi
            var key = 'AAAAAaL42s0U:APA91bEmjE6H-
W95TsRvGw4s9L4iqts6IFX3ZQ6_5uUeZofNeqS1oU2sHhaMAOyub
ZMUXBoQXPASEq578zLNZ9EkKmJjLUT_0crb68EqrDON0m07cZ0br
Fc2JE3Ah8XyiJ2vfi5hgwZU';

            //tujuan device dan atur tampilan notification
            var to = this.ortuDevice;
            var notification = {
                'title': 'Konfirmasi Rekam Medis',
                'body': 'Anda memiliki laporan pemeriksaan yang
harus dikonfirmasi.',
            };

            //mengirim notif dengan fcm google api
            fetch('https://fcm.googleapis.com/fcm/send', {
                'method': 'POST',
                'headers': {
                    'Authorization': 'key=' + key,
                    'Content-Type': 'application/json'
                },
                'body': JSON.stringify({
                    'notification': notification,
                    'to': to
                })
            })
            this.toast(data['pesan'], 'success');
            this.router.navigate(['/homepetugas/detailpemeriksaan
/' + this.siswaid])
        }
    )
}
```

Listing 5.4 Potongan Program Tambah Laporan Hasil Pemeriksaan (lanjutan)

```
        } else {
            this.toast(data['pesan'], 'danger');
        }
    );
}
else {
    this.toast('Harap isi form dengan lengkap',
'warning');
}
}
```

Listing 5.5 merupakan potongan *code* untuk menyimpan data laporan kejadian siswa dan pengiriman notifikasi. Laporan kejadian hanya menyimpan nama, tanggal dan waktu kejadian. Token orang tua untuk pengiriman notifikasi dan id siswa didapatkan dari parameter routing, data nama, waktu dan tanggal kejadian didapatkan dari *form textbox* yang diinputkan oleh pengguna. Sistem akan melakukan pengecekan jika semua data sudah diinputkan maka *form* data disimpan ke database. Jika data berhasil disimpan maka sistem akan mengirimkan notifikasi dengan cara mengatur otorisasi *Firebase Cloud Messaging* (FCM) berupa *key server*, mengatur tujuan *device*, mengatur *title* dan *body* tampilan notifikasi dan mengirim notifikasi dengan FCM *method* POST. Setelah laporan berhasil disimpan dan notifikasi terkirim, maka pengguna kembali ke halaman detail laporan pemeriksaan siswa. Jika penyimpanan laporan gagal atau *form* belum terisi semua maka muncul *alert* pemberitahuan gagal atau harus mengisi seluruh *form*.

Listing 5.5 Potongan Program Tambah Laporan Kejadian

```
//ambil siswaid sama tokendevice ortu dari param routing
siswaid = this.route.snapshot.params['idsiswa'];
ortuDevice = this.route.snapshot.params['ortutokendevice'];

save() {
    if (this.kejadian && this.tanggal) {
        //menambah data dari form
        const formData = new FormData();
        formData.append('kejadian', this.kejadian);

        this.http.post("http://localhost/tasiuks/api/insertkejadian.php"
        , formData).subscribe(
            (data) => {
                if (data['status']) {
                    //jika berhasil tersimpan send notif. server key
                    var key = 'AAAAAaL42s0U:APA91bEmjE6H-
W95TsRvGw4s9L4iqTS6IFX3ZQ6_5uUeZofNeqS1oU2sHhaMAOyub
ZMUXBoQXPAsEq578zLNZ9EkKmJjLUT_0crb68EqrDON0m07cZOb
Fc2JE3Ah8XyiJ2vfi5hgwZU';

                    //tujuan device dan atur tampilan notification
                    var to = this.ortuDevice;
                    var notification = {
                        'title': 'Konfirmasi Rekam Medis',
                        'body': 'Anda memiliki laporan kejadian yang harus
dikonfirmasi.',
                    };

                    //mengirim notif dengan fcm google api
                    fetch('https://fcm.googleapis.com/fcm/send', {
                        'method': 'POST',
                        'headers': {
                            'Authorization': 'key=' + key,
                            'Content-Type': 'application/json'
                        },
                        'body': JSON.stringify({
                            'notification': notification,
                            'to': to
                        })
                    })
                    this.toast(data['pesan'], 'success');
                    this.router.navigate(['/homepetugas/detailkejadian/'
                    + this.siswaid])
                } else {
                    this.toast(data['pesan'], 'danger');
                }
            });
    } else {
        this.toast('Harap isi form dengan lengkap',
        'warning');
    }
}
```

Detail kejadian dan penanganan disimpan pada laporan detail kejadian.

Listing 5.6 dan Listing 5.7 merupakan potongan *code* untuk menyimpan data laporan detail kejadian dan pengiriman notifikasi. Laporan detail kejadian menyimpan jenis penanganan, pihak yang menangani, catatan, gambar kondisi, tanggal dan waktu penanganan. Token orang tua untuk pengiriman notifikasi dan id kejadian didapatkan dari parameter routing, data jenis penanganan, pihak yang menangani, catatan, gambar kondisi, tanggal dan waktu penanganan didapatkan dari *form* yang diinputkan oleh pengguna. Sistem akan menyimpan data *form* yang telah diinputkan ke database. Jika data berhasil disimpan maka sistem akan mengirimkan notifikasi dengan cara mengatur otorisasi *Firebase Cloud Messaging* (FCM) berupa *key server*, mengatur tujuan *device*, mengatur *title* dan *body* tampilan notifikasi dan mengirim notifikasi dengan FCM *method* POST. Setelah laporan berhasil disimpan dan notifikasi terkirim, maka pengguna kembali ke halaman detail laporan pemeriksaan siswa. Jika penyimpanan laporan gagal maka muncul *alert* pemberitahuan gagal.

Listing 5.6 Potongan Program Tambah Laporan Detail Kejadian

```
//ambil siswa id sama tokendevice ortu dari param routing
kejadianid = this.route.snapshot.params['idkejadian']
ortuDevice = this.route.snapshot.params['ortutokendevice'];

save() {
    //menambah data dari form
    const formData = new FormData();
    formData.append('penanganan', this.penanganan);

    this.http.post("http://localhost/tasiuks/api/insertdetailkejadian.php", formData).subscribe(
```

Listing 5.7 Potongan Program Tambah Laporan Detail Kejadian (lanjutan)

```

        (data) => {
            if (data['status']) {
                //jika berhasil tersimpan send notif.
                //server key FCM untuk notifikasi
                var key = 'AAAAaL42s0U:APA91bEmjE6H-W95TsRvGw4s9L4iqTS6IFX3ZQ6_5uUeZofNeqS1oU2sHhaMAOyubZMUXBoQXPAsEq578zLNZ9EkKmJjLUT_0crb68EqrDON0m07cZ0brFc2JE3Ah8XyiJ2vfi5hgwZU';

                //tujuan device dan atur tampilan notification
                var to = this.ortuDevice;
                var notification = {
                    'title': 'Konfirmasi Rekam Medis',
                    'body': 'Anda memiliki laporan kejadian yang harus dikonfirmasi.',
                };

                //mengirim notif dengan fcm google api
                fetch('https://fcm.googleapis.com/fcm/send', {
                    'method': 'POST',
                    'headers': {
                        'Authorization': 'key=' + key,
                        'Content-Type': 'application/json'
                    },
                    'body': JSON.stringify({
                        'notification': notification,
                        'to': to
                    })
                })
                this.toast(data['pesan'], 'success');
                this.router.navigate(['/homepetugas/detailberita/' + this.siswaid])
            } else {
                this.toast(data['pesan'], 'danger');
            }
        );
    }
}

```

5.2.3 Jadwal dan Perizinan Kegiatan UKS

Pengguna dengan *role* petugas dapat melakukan penambahan jadwal dan meminta konfirmasi perizinan orang tua siswa mengenai kegiatan UKS yang akan dilaksanakan. Listing 5.8, Listing 5.9 dan Listing 5.10 merupakan potongan *code*

untuk menyimpan data laporan detail kegiatan UKS dan pengiriman notifikasi. Data kegiatan UKS jenis kegiatan didapatkan dari combobox *form* berisi daftar jenis kegiatan UKS, data id petugas didapatkan dari *storage* id yang disimpan pada saat pengguna login, data nama, pelaksana, tanggal, perlu perizinan atau tidak dan untuk kelas tertentu atau semua siswa didapatkan dari *form* yang diinputkan oleh pengguna. Sistem akan melakukan pengecekan jika semua data sudah diinputkan maka *form* data disimpan ke database. Jika data yang disimpan memerlukan perizinan dan berhasil disimpan maka sistem akan mengambil list token *device* orang tua untuk pengiriman notifikasi. Pengiriman notifikasi dengan cara mengatur otorisasi *Firebase Cloud Messaging* (FCM) berupa *key server*, mengatur tujuan *device*, mengatur *title* dan *body* tampilan notifikasi dan mengirim notifikasi dengan FCM *method* POST. Setelah laporan berhasil disimpan dan notifikasi terkirim, maka pengguna kembali ke halaman detail laporan pemeriksaan siswa. Jika penyimpanan laporan gagal atau *form* belum terisi semua maka muncul *alert* pemberitahuan gagal atau harus mengisi seluruh *form*.

Listing 5.8 Potongan Program Tambah Perizinan Kegiatan UKS

```
//mengambil id jenis kegiatan dari dropdown
onChange(event) {
    this.jenisid = event.target.value;
}

arrdevice = []
tokendeviceortu = []

save() {
    if (this.nama && this.tanggal && this.pelaksana &&
    this.jenisid) {
        //menambah data dari form
        const formData = new FormData();
        formData.append('nama', this.nama);
        formData.append('tanggal', this.tanggal);
        formData.append('pelaksana', this.pelaksana);
        formData.append('jenisid', this.jenisid);
        formData.append('status', this.status);
        formData.append('kelas', this.kelas);
        formData.append('notifikasi', this.notifikasi);
        formData.append('device', arrdevice);
        tokendeviceortu.push(formData);
    }
}
```

Listing 5.9 Potongan Program Tambah Perizinan Kegiatan UKS (lanjutan)

```
this.http.post("http://localhost/tasiuks/api/insertkegiatan.php", formData).subscribe(
  (data) => {
    if (data['status']) {
      if (this.perizinan == 1) {
        //jika berhasil dan perlu perizinan,
        //maka ambil daftar token device ortu
        this.as.listdevicekegiatan(this.forall,
        this.finalChecked).subscribe(
          (data) => {
            if (data['status']) {
              this.tokendeviceortu = data['pesan'];
              //array object to array.
              this.arrdevice = this.tokendeviceortu.map(token
                => token.tokendevice);

              //server key FCM untuk notifikasi
              var key = 'AAAAaL42s0U:APA91bEmjE6H-
W95TsRvGw4s9L4iqts6IFX3ZQ6_5uUeZofNeqS1oU2sHhaMA
OyubZMUXBoQXPAsEq578zLNZ9EkKmJjLUT_0crb68EqrDON0
m07cZObrFc2JE3Ah8XyiJ2vfi5hgwZU';
              //tampilan notifikasi
              var notification = {
                'title': 'Konfirmasi Perizinan',
                'body': 'Anda memiliki perizinan kegiatan UKS
yang harus dikonfirmasi.',
              };

              //mengirim notif dengan fcm google api
              fetch('https://fcm.googleapis.com/fcm/send', {
                'method': 'POST',
                'headers': {
                  'Authorization': 'key=' + key,
                  'Content-Type': 'application/json'
                },
                'body': JSON.stringify({
                  'notification': notification,
                  'registration_ids': this.arrdevice
                })
              })
            } else {
              this.toast(data['pesan'], 'danger');
            }
          }
        );
      }
    }
  );
}
```

Listing 5.10 Potongan Program Tambah Perizinan Kegiatan UKS (lanjutan)

```

        }
        this.toast(data['pesan'], 'success');
        this.router.navigate(['/homepetugas/confirmperizinan
petugas'])
    }
    else {
        this.toast(data['pesan'], 'danger');
    }
});
}
else {
    this.toast('Harap isi form dengan lengkap', 'warning');
}
}

```

5.2.4 Panggilan Darurat

Panggilan darurat diakses oleh pengguna dengan *role* petugas untuk menghubungi layanan masyarakat dalam keadaan darurat seperti *call center* dan ambulans. Listing 5.11 merupakan potongan *code* sistem melakukan panggilan secara langsung dengan bantuan plugin *Call Number*. Plugin *Call Number* memiliki 2 (dua) parameter untuk melakukan panggilan yaitu nomor yang akan dihubungi dan status *go directly to dialer*.

Listing 5.11 Potongan Program Panggilan Darurat

```

//callNumber 2 parameter (Number to Call, status direct dial)
callcenter() {
    this.callNumber.callNumber("112", true)
    .then(res => console.log('Launched dialer!', res))
    .catch(err => console.log('Error launching dialer', err));
}
ambulans() {
    this.callNumber.callNumber("119", true)
    .then(res => console.log('Launched dialer!', res))
    .catch(err => console.log('Error launching dialer',
err));
}

```

5.2.5 Komunikasi

Komunikasi yang dilakukan petugas dan orang tua berupa *chat* dan *voice call* melalui *dial phone*. Listing 5.12 merupakan potongan *code function* untuk mengirim pesan atau menyimpan pesan dalam firestore database. *Function* ini memiliki 2 (dua) parameter yaitu isi pesan dan token user penerima yang dituju. Data pesan yang disimpan pada database *table* atau *collection* “*messages*” yaitu isi pesan, token user pengirim, token user penerima dan tanggal pengiriman pesan.

Listing 5.12 Potongan Program Kirim Pesan

```
addChatMessage(msg, kirimkeuid) {  
    //menambah db 'messages' dengan field msg, from, created, to  
    return this.afs.collection('messages').add({  
        msg,  
        from: this.tokenUser,  
        createdAt:firebase.default.firestore.FieldValue.serverTimestamp(),  
        to: kirimkeuid })}
```

Listing 5.13 merupakan potongan *code function* yang berfungsi untuk mengambil data pesan dari firestore database. Sistem akan mengambil seluruh data token user menggunakan *function* *getUsers()*, kemudian mengambil nama user yang mengirimkan pesan menggunakan *function* *getUserForMsg()*. Sistem mengambil semua data pesan berdasar tanggal pengiriman pesan dengan *function* *getChatMessages()* serta mengelompokkan pesan yang dikirim oleh user, pesan yang dikirim untuk user dan pengirim dari pesan tersebut.

Listing 5.13 Potongan Program Ambil Data Pesan Dari Firestore Database

```
//mengambil user dan ditaruh dalam array object User[]
getUsers() {
    return this.afs.collection('user').valueChanges({ idField:
      'userToken' }) as unknown as Observable<User[]>;
}

//mengambil nama user yang mengirimkan pesan
getUserForMsg(msgFromId, users: User[]): string {
    for (let usr of users) {
        if (usr.userToken == msgFromId) {
            return usr.userName;
        }
    }
}

getChatMessages() {
    let users = [];
    return this.getUsers().pipe(
        switchMap(res => {
            users = res;
            //mengambil pesan/messages diurutkan berdasar tanggal
            return this.afs.collection('messages', ref =>
                ref.orderBy('createdAt')).valueChanges({ idField:
                  'userToken' }) as unknown as Observable<Message[]>
            ),
            map(messages => {
                //setiap pesan dikelompokkan pesan yang dikirim oleh user,
                // pesan yang dikirim untuk user dan pengirim dari pesan.
                for (let m of messages) {
                    m.fromName = this.getUserForMsg(m.from, users);
                    m.myMsg = this.tokenUser === m.from;
                    m.msgForMe = this.tokenUser === m.to;
                }
                return messages;
            })
        })
    )
}
```

Listing 5.14 merupakan potongan *code* yang dapat diakses pengguna dengan *role* petugas untuk melakukan panggilan orang tua. Sistem akan mengambil nomor ibu dari database, kemudian jika pengguna menekan tombol *call* maka akan menjalankan *function call* yang melakukan panggilan secara langsung dengan bantuan plugin *Call Number* yang tersambung dengan *dial phone*. Plugin *Call*

Number memiliki 2 (dua) parameter untuk melakukan panggilan yaitu nomor yang akan dihubungi dan status *go directly to dialer*.

Listing 5.14 Potongan Program Telepon Orang Tua

```
//ambil no ibu dari database
detailOrtu() {
    this.as.listDetailOrtu(this.as.ortuIdDb).subscribe(
        (data) => {
            this.noIbu = data['pesan'][0]['noibu'];
        }
    )
//callNumber 2 parameter (Number to Call, status direct dial)
async call() {
    this.callNumber.callNumber(this.noIbu, true)
    .then(res => console.log('Launched dialer!', res))
    .catch(err => console.log('Error launching dialer',err)); }
```

Listing 5.15 dan Listing 5.16 merupakan potongan *code* yang dapat diakses pengguna dengan *role* orang tua untuk melakukan panggilan ke petugas UKS. Sistem akan mengambil nomor petugas dari database, kemudian jika pengguna menekan tombol *call* maka akan menjalankan *function call* yang melakukan panggilan secara langsung dengan bantuan plugin *Call Number* yang tersambung dengan *dial phone*. Plugin *Call Number* memiliki 2 (dua) parameter untuk melakukan panggilan yaitu nomor yang akan dihubungi dan status *go directly to dialer*.

Listing 5.15 Potongan Program Telepon Petugas UKS

```
//Ambil no telp petugas UKS yang berstatus aktif
getIdPetugasAktif() {
    this.as.getPetugasAktif().subscribe(
        (data) => {
            this.telp = data[0]['telp'];
        }
    )
```

Listing 5.16 Potongan Program Telepon Petugas UKS (lanjutan)

```
//callNumber 2 parameter (Number to Call, status direct dial)
async call() {
    this.callNumber.callNumber(this.telp, true)
    .then(res => console.log('Launched dialer!', res))
    .catch(err => console.log('Error launching dialer', err));
}
```

5.3 Kendala Implementasi Sistem

Ionic hanya memiliki plugin *Call Number* dalam membantu proses komunikasi *voice call*. Plugin *Call Number* merupakan plugin yang dimiliki oleh *framework* Ionic untuk melakukan panggilan dengan mengakses *dial phone* sehingga panggilan dilakukan antar *device* dengan via pulsa.

Tidak tersedianya plugin untuk melakukan panggilan *voice call* antar aplikasi merupakan kendala implementasi sistem dalam pengimplementasian fitur *voice call*. Sehingga pengimplementasian fitur *voice call* antar aplikasi tidak dapat dilakukan, melainkan komunikasi *voice call* antar *device* dengan via pulsa menggunakan plugin *Call Number*.

BAB 6

UJI COBA DAN EVALUASI

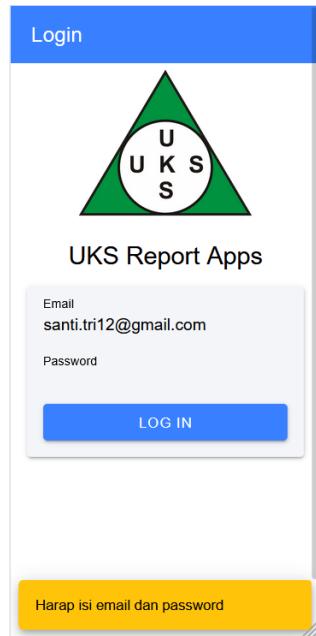
Bab ini menjelaskan mengenai uji coba dan evaluasi sistem yang telah dibuat. Uji coba dan evaluasi dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu verifikasi dan validasi. Verifikasi merupakan evaluasi proses untuk mengetahui sistem dapat berjalan dengan baik dan benar, sedangkan validasi untuk mengetahui bahwa sistem dapat mengatasi masalah yang ada sebagaimana tercantum dalam rumusan masalah.

6.1 Verifikasi

Subbab verifikasi menjelaskan bagaimana tahap verifikasi dilakukan. Tahap ini dilakukan dengan beberapa skenario seperti benar dan salah. Penjelasan bagian verifikasi sebagai berikut.

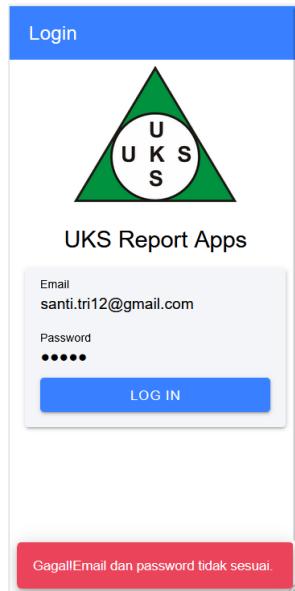
6.1.1 Verifikasi Login

Pada halaman login terdapat *textbox* email dan *password* yang harus diisi oleh pengguna. Verifikasi yang dilakukan pada halaman ini memiliki 3 (tiga) skenario yaitu pengguna belum mengisi seluruh *textbox* yang disediakan, pengguna salah menginputkan email atau *password* dan pengguna menginputkan email dan *password* yang benar. Gambar 6.1 merupakan gambar dengan skenario pertama yaitu jika pengguna tidak lengkap mengisi *form* email dan *password* maka sistem memunculkan teks pada *popup* kecil agar pengguna mengisi *form* dengan lengkap.

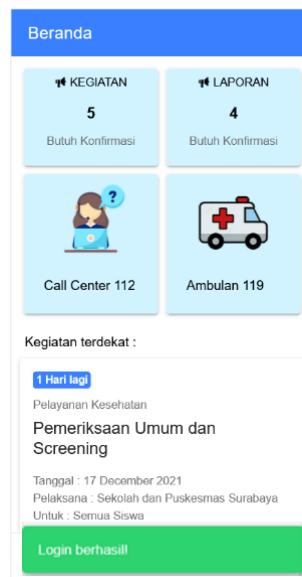


Gambar 6.1 Pemberitahuan Form Login Tidak Lengkap

Setelah pengguna mengisi *form email* dan *password*, sistem akan melakukan pengecekan pada database apakah *email* dan *password* sudah sesuai. Jika tidak sesuai, sistem menginformasikan dengan teks pada *popup* kecil bahwa proses login gagal karena *email* dan *password* tidak sesuai seperti pada Gambar 6.2. Sebaliknya, Gambar 6.3 jika *email* dan *password* sudah sesuai dengan database maka muncul *popup* kecil menginformasikan login berhasil dan sistem menuju halaman beranda. Halaman beranda yang ditujukan pada Gambar 6.3 merupakan halaman beranda pengguna dengan *role* petugas.



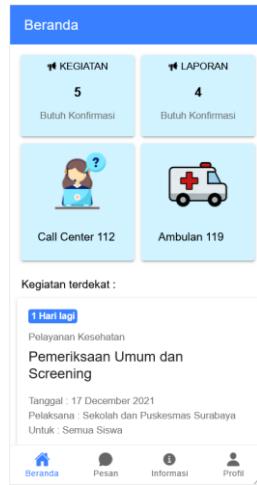
Gambar 6.2 Pemberitahuan Login Gagal



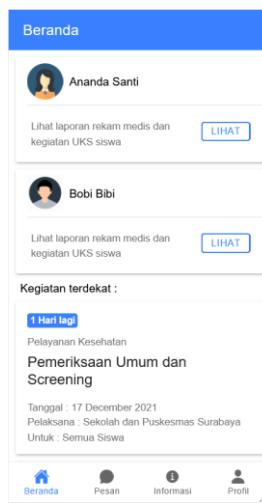
Gambar 6.3 Pemberitahuan Login Berhasil

Tampilan halaman beranda pengguna dengan *role* orang tua dan *role* petugas berbeda. Gambar 6.4 merupakan halaman beranda pengguna dengan *role* petugas,

Gambar 6.5 merupakan halaman beranda pengguna dengan *role* orangtua. Halaman beranda petugas dan orang tua menampilkan kegiatan terdekat yaitu kegiatan dengan tanggal acara kurang dari 7 (tujuh) hari.



Gambar 6.4 Tampilan Halaman Beranda Petugas UKS



Gambar 6.5 Tampilan Halaman Beranda Orang Tua

6.1.2 Verifikasi Tambah Kegiatan

Pengguna dengan *role* petugas dapat menambah jadwal kegiatan UKS dan dapat menyesuaikan perizinan serta target kelas siswa seperti pada Gambar 6.6. Dalam menambah kegiatan, pengguna diharuskan mengisi seluruh *form*, apabila pengguna tidak mengisi *form* dengan lengkap maka muncul *popup* kecil untuk menginformasikan pengguna agar mengisi *form* dengan lengkap seperti pada Gambar 6.7.

Kegiatan UKS Baru
Harap mengisi data dengan sebenarnya.

Jenis Kegiatan
Pilih jenis kegiatan

Nama Kegiatan

Tanggal Acara

Pelaksana

Perlu perizinan
 Tidak
 Ya

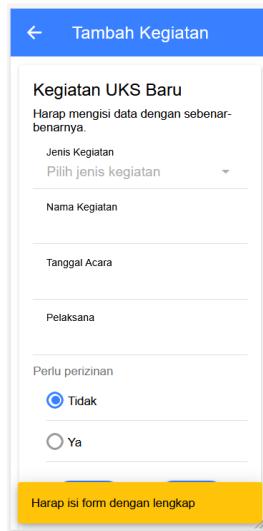
Untuk siswa
 Semua
 Tertentu

Kelas

1A
 1B
 2A

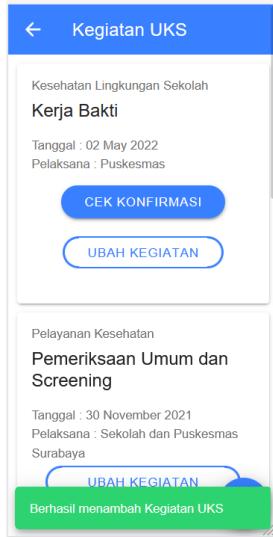
BATAL SIMPAN

Gambar 6.6 Tampilan Halaman Tambah Kegiatan UKS

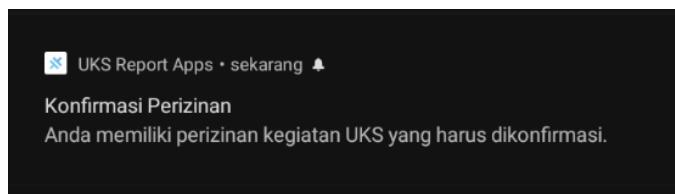


Gambar 6.7 Pemberitahuan Form Tambah Kegiatan Tidak Lengkap

Jika pengguna sudah mengisi seluruh *form* dan data berhasil disimpan maka sistem muncul *popup* kecil untuk menginformasikan bahwa data berhasil disimpan dan kembali ke halaman kegiatan UKS seperti pada Gambar 6.8. Untuk kegiatan UKS yang memerlukan perizinan, sistem akan mengirimkan pemberitahuan notifikasi pada orang tua agar melakukan konfirmasi perizinan. Gambar 6.9 merupakan tampilan notifikasi konfirmasi perizinan kegiatan UKS yang diterima oleh orang tua.



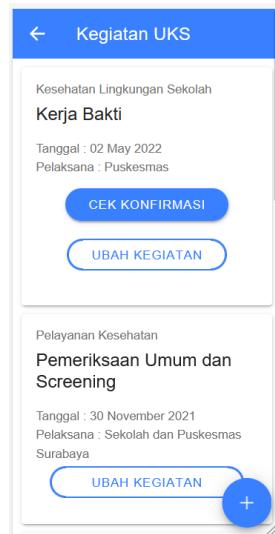
Gambar 6.8 Pemberitahuan Tambah Kegiatan Berhasil



Gambar 6.9 Notifikasi Konfirmasi Perizinan Kegiatan

Halaman kegiatan UKS pada Gambar 6.10 menampilkan seluruh kegiatan UKS. Kegiatan UKS yang membutuhkan perizinan memiliki 2 (dua) tombol yaitu tombol “Cek Konfirmasi” dan “Ubah Kegiatan”, sedangkan kegiatan UKS yang tidak membutuhkan perizinan hanya memiliki tombol “Ubah Kegiatan” saja. Jika pengguna menekan tombol “Cek Konfirmasi” maka sistem membuka halaman konfirm perizinan. Pada halaman ini laporan hasil konfirmasi akan dibagi menjadi 3 (tiga) pada Gambar 6.11 yaitu orang tua yang terima konfirmasi, orang tua yang menolak konfirmasi dan orang tua yang belum melakukan konfirmasi. Pengguna

juga dapat mengirimkan notifikasi pengingat pada orang tua yang belum melakukan konfirmasi dengan menekan tombol “Kirim Pengingat”.



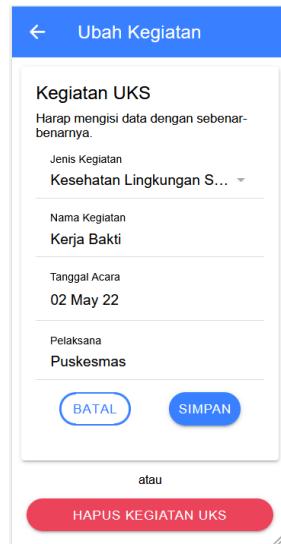
Gambar 6.10 Tampilan Kegiatan UKS Petugas

← Konfirm Perizinan	← Konfirm Perizinan	← Konfirm Perizinan
Imunisasi Siswa Untuk semua siswa Periode : Gasal 2021/2022	Imunisasi Siswa Untuk semua siswa Periode : Gasal 2021/2022	Imunisasi Siswa Untuk semua siswa Periode : Gasal 2021/2022
TERIMA TOLAK BELUM	TERIMA TOLAK BELUM	TERIMA TOLAK BELUM
1A	1A	KIRIM PENGINGAT
Ananda Santi	1B	1A
1B	2A	1B
2A	Ananda Sinta	Bobi Bibi
		2A

Gambar 6.11 Tampilan Halaman Konfirmasi Kegiatan UKS

6.1.3 Verifikasi Ubah Kegiatan

Gambar 6.12 merupakan tampilan halaman ubah kegiatan UKS. Halaman ubah kegiatan UKS digunakan oleh pengguna dengan *role* petugas untuk mengubah data kegiatan UKS yang sudah ada pada database yaitu jenis kegiatan, nama, tanggal acara dan pelaksana. Saat membuka halaman ubah kegiatan, *form* akan otomatis terisi sesuai dengan data kegiatan UKS yang sudah ada. Kegiatan UKS yang dapat dihapus hanya kegiatan UKS yang belum terlaksana. Gambar 6.13 merupakan tampilan bila pengguna tidak lengkap mengisi *form*, maka sistem muncul *popup* kecil untuk menginformasikan pengguna agar mengisi *form* dengan lengkap. Bila petugas berhasil melakukan perubahan, sistem menginformasikan dengan *popup* kecil dan kembali ke halaman kegiatan UKS pada Gambar 6.14.



Gambar 6.12 Tampilan Halaman Ubah Kegiatan UKS Petugas

Kegiatan UKS
Harap mengisi data dengan sebenarnya.
Jenis Kegiatan
Kesehatan Lingkungan S...
Nama Kegiatan
Tanggal Acara
02 May 22
Pelaksana
Puskesmas
BATAL SIMPAN

Harap isi form dengan lengkap

Gambar 6.13 Pemberitahuan Form Ubah Kegiatan Tidak Lengkap

Kegiatan UKS
Kesehatan Lingkungan Sekolah
Kerja Bakti
Tanggal : 02 May 2022
Pelaksana : Puskesmas
CEK KONFIRMASI
UBAH KEGIATAN

Pelayanan Kesehatan
Pemeriksaan Umum dan
Screening
Tanggal : 30 November 2021
Pelaksana : Sekolah dan Puskesmas
Surabaya
UBAH KEGIATAN

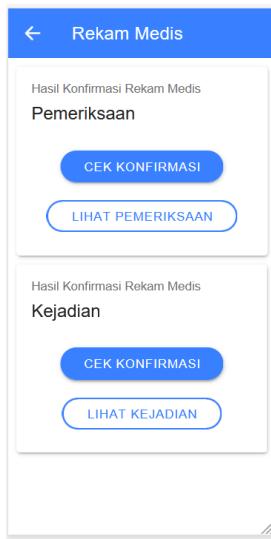
Berhasil mengubah kegiatan UKS

Gambar 6.14 Pemberitahuan Ubah Kegiatan Berhasil

6.1.4 Verifikasi Tambah Rekam Medis

Rekam medis terdiri atas 2 (dua) bagian yaitu laporan pemeriksaan dan laporan kejadian. Halaman rekam medis dapat diakses dengan menekan tombol “Laporan” pada halaman beranda petugas dan kemudian memilih laporan

pemeriksaan atau laporan kejadian seperti pada Gambar 6.15. Halaman tersebut memiliki 2 (dua) tombol pada masing-masing laporan yaitu “Cek Konfirmasi” dan “Lihat Pemeriksaan” atau “Lihat Kejadian”. Tombol “Cek Konfirmasi” mengarahkan pengguna ke halaman detail konfirmasi sesuai dengan laporan yang dipilih. Pada halaman ini laporan hasil konfirmasi akan dibagi menjadi 2 (dua) pada Gambar 6.16 yaitu orang tua yang sudah membaca dan konfirmasi, serta orang tua yang belum melakukan konfirmasi. Pengguna juga dapat mengirimkan notifikasi pengingat pada orang tua yang belum melakukan konfirmasi dengan menekan tombol “Kirim Pengingat”.



Gambar 6.15 Tampilan Halaman Rekam Medis Petugas

Detail Pemeriksaan		Detail Pemeriksaan	
TERIMA	BELUM	TERIMA	BELUM
1A			KIRIM PENGINGAT
1B		1A	
2A		Ananda Santi	
Ananda Sinta		1B	
		Bobi Bibi	
		2A	

Gambar 6.16 Tampilan Halaman Konfirmasi Rekam Medis

Pengguna dapat melihat dan menambah rekam medis siswa dengan menekan tombol “Lihat Pemeriksaan” atau “Lihat Kejadian”. Gambar 6.17 merupakan tampilan setelah pengguna menekan tombol tersebut yaitu menampilkan daftar siswa yang akan dilihat atau ditambah rekam medisnya. Pengguna dapat melakukan pencarian berdasar nama, kelas atau nama ibu siswa. Tampilan halaman rekam medis akan dijelaskan berdasar laporan sebagai berikut :

Siswa
Cari nama/kelas/ortu siswa
1A
Ananda Santi - Ibu Julia
1B
Bobi Bibi - Ibu Julia
2A
Ananda Sinta - Ibu Sulis

Gambar 6.17 Daftar Siswa

1. Laporan Pemeriksaan

Setelah pengguna memilih siswa untuk dilihat atau ditambah laporan pemeriksannya, Gambar 6.18 merupakan tampilan laporan pemeriksaan siswa sesuai dengan periode ajaran yang dipilih.



Gambar 6.18 Laporan Pemeriksaan Siswa

Pengguna juga dapat menambah laporan pemeriksaan siswa, tinggi badan dan berat badan dilakukan setiap 1 (satu) semester sekali atau disebut dengan pemeriksaan umum. Untuk *form* hasil dan catatan dapat diisi hasil dari pemeriksaan kesehatan mata dan gigi atau disebut dengan pemeriksaan screening. Gambar 6.19 merupakan tampilan halaman tambah laporan pemeriksaan. Jika pemeriksaan umum dan pemeriksaan screening tidak dilakukan bersamaan, pengguna dapat mengosongkan bagian yang tidak digunakan. Gambar 6.20 merupakan tampilan pengguna berhasil melakukan penambahan laporan pemeriksaan dan sistem kembali ke

halaman pemeriksaan siswa. Sistem mengirim notifikasi pada orang tua setelah laporan pemeriksaan berhasil ditambahkan.

Tambah Pemeriksaan

Pemeriksaan Baru
Harap mengisi data dengan sebenarnya.

Kegiatan UKS
Pilih Kegiatan

Pemeriksaan Umum
Tinggi Badan

Berat Badan

Pemeriksaan Screening
Hasil

Catatan

BATAL SIMPAN

Gambar 6.19 Tampilan Halaman Tambah Laporan Pemeriksaan

Pemeriksaan

Ananda Santi
Kelas 1A / Gasal 2021/2022

Periode Ajaran
Gasal 2021/2022

Berhasil menambah Laporan Pemeriksaan

Gambar 6.20 Pemberitahuan Tambah Laporan Pemeriksaan Berhasil

2. Tambah Laporan Kejadian

Setelah pengguna memilih siswa untuk dilihat atau ditambah laporan kejadiannya, Gambar 6.21 merupakan tampilan laporan kejadian siswa sesuai dengan periode ajaran yang dipilih. Laporan kejadian hanya menampilkan nama dan waktu kejadian, untuk detail kejadian terdapat pada halaman detail kejadian dengan menekan tombol “Detail”. Gambar 6.22 merupakan tampilan halaman detail kejadian. Halaman detail kejadian menampilkan jam penanganan, jenis penanganan, ditangani oleh, catatan dan foto kondisi jika ada.

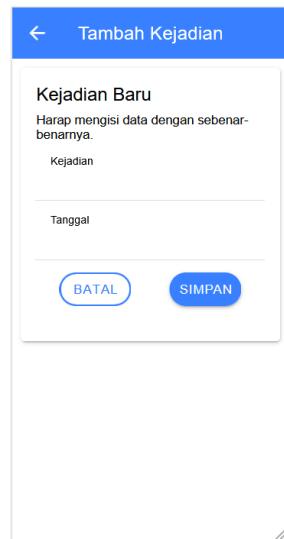


Gambar 6.21 Laporan Kejadian Siswa



Gambar 6.22 Laporan Detail Kejadian Siswa

Pengguna dapat menambah laporan kejadian dan detail kejadian siswa. Gambar 6.23 merupakan tampilan halaman tambah kejadian dan Gambar 6.24 merupakan tampilan halaman tambah detail kejadian.



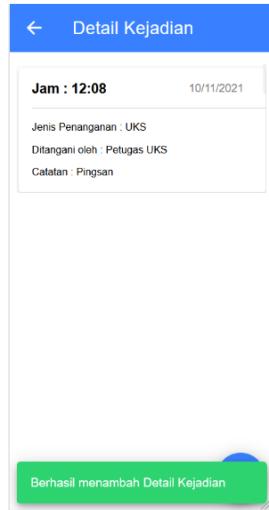
Gambar 6.23 Tampilan Halaman Tambah Laporan Kejadian

Gambar 6.24 Tampilan Halaman Tambah Detail Laporan Kejadian

Setelah berhasil menambah rekam medis, sistem muncul *popup* kecil untuk menginformasikan bahwa laporan berhasil ditambahkan dan kembali ke halaman kejadian atau detail kejadian seperti pada Gambar 6.25 dan Gambar 6.26.



Gambar 6.25 Pemberitahuan Tambah Laporan Kejadian Berhasil

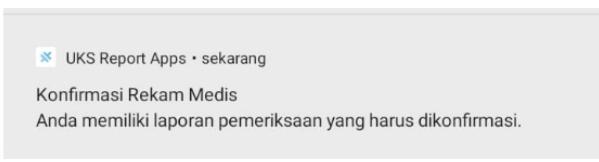


Gambar 6.26 Pemberitahuan Tambah Laporan Detail Kejadian Berhasil

Sistem juga mengirim notifikasi pemberitahuan kepada orang tua siswa setelah laporan kejadian atau laporan pemeriksaan berhasil disimpan. Gambar 6.27 merupakan gambar notifikasi setelah laporan kejadian atau detail kejadian ditambahkan. Gambar 6.28 merupakan gambar notifikasi setelah laporan pemeriksaan ditambahkan.



Gambar 6.27 Notifikasi Konfirmasi Laporan Kejadian



Gambar 6.28 Notifikasi Konfirmasi Laporan Pemeriksaan

6.1.5 Verifikasi Tambah Informasi

Informasi yang disampaikan kepada orang tua berupa informasi edukasi kesehatan dan informasi peringatan pencegahan wabah. Gambar 6.29 merupakan tampilan halaman tambah informasi. Petugas dapat mengatur informasi ditujukan untuk semua siswa atau siswa tertentu saja.

The screenshot shows a mobile-style application interface titled 'Tambah Informasi'. At the top, there is a blue header bar with a back arrow icon and the title. Below the header, the form has several fields:

- A text input field labeled 'Judul' (Title).
- A text input field labeled 'Keterangan' (Description).
- A file selection input field labeled 'Poster' with a 'Browse...' button and the message 'No file selected.'
- A dropdown menu labeled 'Untuk siswa' (For student) with two options: 'Semua' (All) and 'Tertentu' (Specific). 'Tertentu' is selected.
- A dropdown menu labeled 'Kelas' (Class) with three options: '1A', '1B', and '2A'. '1A' is selected.

At the bottom of the form are two buttons: 'BATAL' (Cancel) and 'SIMPAN' (Save).

Gambar 6.29 Tampilan Halaman Tambah Informasi

Pengguna diharuskan untuk mengisi seluruh *form*, jika tidak maka sistem muncul *popup* kecil untuk menginformasikan pengguna agar mengisi *form* dengan lengkap seperti pada Gambar 6.30. Setelah *form* terisi dengan lengkap dan data berhasil disimpan maka sistem memunculkan *popup* kecil menginformasikan bahwa penambahan informasi berhasil dan kembali menuju halaman informasi seperti pada Gambar 6.31. Gambar 6.32 merupakan tampilan halaman informasi pengguna dengan *role* orang tua.

The screenshot shows a mobile application interface for adding new information. At the top, a blue header bar says "Tambah Informasi". Below it, a yellow banner prompts "Harap isi form dengan lengkap". The main form area has a title "Informasi Baru" and a note "Harap mengisi data dengan sebenar-benarnya." It includes fields for "Judul" (Title) containing "Pencegahan Covid", "Keterangan" (Description) containing "Pencegahan Covid dilakukan dengan menggunakan masker dan menjaga jarak", "Poster" (Poster), and "Untuk siswa" (For student) with radio buttons for "Semua" (All) and "Tertentu". At the bottom are "BATAL" (Cancel) and "SIMPAN" (Save) buttons.

Gambar 6.30 Pemberitahuan Form Tambah Informasi Tidak Lengkap



Gambar 6.31 Pemberitahuan Tambah Informasi Berhasil



Gambar 6.32 Tampilan Halaman Informasi Orang Tua

6.1.6 Verifikasi Ubah Informasi

Informasi juga dapat diubah oleh pengguna dengan *role* petugas. Cara mengubah informasi dengan memilih atau menekan informasi yang ingin diubah, maka sistem beralih ke halaman ubah informasi. Gambar 6.33 merupakan tampilan halaman ubah informasi yang mana *form* terisi sesuai dengan data sebelumnya. Perubahan hanya dapat dilakukan untuk data judul informasi, keterangan dan gambar. Jika ingin mengubah target informasi maka pengguna diharuskan menghapus informasi terlebih dahulu dan menginputkan ulang. Setelah informasi berhasil diubah maka sistem memunculkan *popup* kecil menginformasikan bahwa penambahan informasi berhasil dan kembali menuju halaman informasi seperti pada Gambar 6.34.



Gambar 6.33 Tampilan Halaman Ubah Informasi

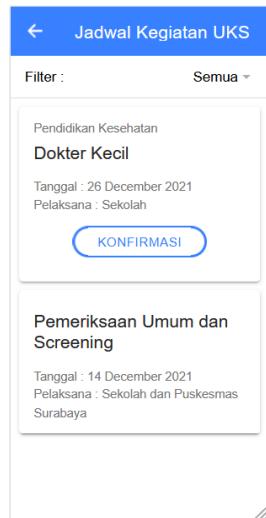


Gambar 6.34 Pemberitahuan Ubah Informasi Berhasil

6.1.7 Verifikasi Konfirmasi Perizinan Kegiatan

Kegiatan UKS yang memerlukan perizinan memerlukan konfirmasi untuk mengetahui bahwa orang tua menyetujui siswa mengikuti kegiatan tersebut atau tidak. Konfirmasi perizinan kegiatan UKS dapat dilakukan dengan membuka halaman kegiatan UKS yang terdapat pada halaman beranda orang tua kemudian

memilih kegiatan UKS yang ingin dikonfirmasi dan menekan tombol “Konfirmasi” seperti pada Gambar 6.35.



Gambar 6.35 Tampilan Halaman Kegiatan UKS Orang Tua

Pengguna yang menyetujui dapat memilih *radiobutton* “Mengizinkan” dan menekan tombol “Simpan”. Pengguna yang tidak menyetujui dapat memilih *radiobutton* “Tidak Mengizinkan” dan mengisi *form* alasan serta bukti foto seperti pada Gambar 6.36. Gambar 6.37 merupakan gambar sistem setelah berhasil melakukan konfirmasi yaitu memunculkan *popup* kecil yang menginformasikan pengguna berhasil melakukan konfirmasi serta sistem kembali ke halaman kegiatan UKS.

Konfirmasi

Form Konfirmasi
Dengan ini saya selaku wali murid dari

Mengizinkan
 Tidak Mengizinkan

Mengikuti kegiatan Dokter Kecil yang akan diselenggarakan pada tanggal 26 December 2021

Mohon beri alasan dan bukti yang mendukung.

Alasan

Bukti seperti surat dokter
Browse... No file selected.

SIMPAN

Gambar 6.36 Tampilan Form Konfirmasi Kegiatan UKS

Jadwal Kegiatan UKS

Pendidikan Kesehatan
Dokter Kecil
Tanggal : 26 December 2021
Pelaksana : Sekolah

Pemeriksaan Umum dan
Screening
Tanggal : 30 November 2021
Pelaksana : Sekolah dan Puskesmas
Surabaya

Berhasil Konfirmasi Perizinan

Gambar 6.37 Pemberitahuan Berhasil Konfirmasi Perizinan

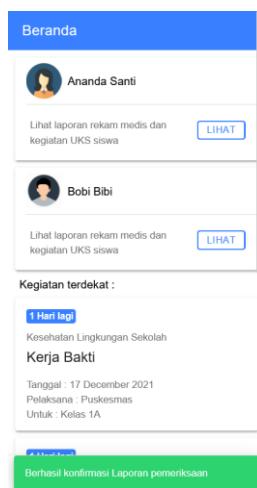
6.1.8 Verifikasi Konfirmasi Rekam Medis

Rekam medis berupa laporan pemeriksaan dan laporan kejadian harus dikonfirmasi oleh orang tua sebagai tanda bahwa orang tua telah menerima dan membaca laporan tersebut. Gambar 6.38 merupakan tampilan halaman rekam medis siswa dan ditampilkan sesuai dengan periode ajaran yang dipilih. Pengguna

dengan *role* orang tua dapat melakukan konfirmasi dengan menekan tombol “Konfirmasi” pada bagian laporan pemeriksaan atau laporan kejadian. Setelah terkonfirmasi, sistem muncul *popup* kecil untuk menginformasikan rekam medis terkonfirmasi dan kembali ke halaman beranda orang tua pada Gambar 6.39 .



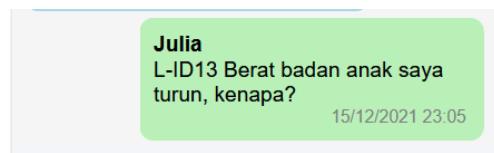
Gambar 6.38 Tampilan Rekam Medis



Gambar 6.39 Pemberitahuan Berhasil Konfirmasi Rekam Medis

Orang tua dapat bertanya pada petugas UKS terkait rekam medis dengan menekan tombol “Tanya Petugas” seperti pada Gambar 6.38. Jika pengguna menekan tombol

ini maka sistem membuka halaman pesan, dan setelah orang tua menginputkan pesan pertanyaan, sistem akan otomatis menambahkan id laporan agar petugas dapat memeriksa laporan yang dipertanyakan. Tampilan pesan dengan id laporan yang otomatis terbuat oleh sistem ada pada Gambar 6.40.



Gambar 6.40 Pesan Mengenai Laporan

6.1.9 Verifikasi Pesan

Petugas UKS dan orang tua dapat berkomunikasi melalui pesan atau *chat* pada aplikasi. Dalam menu *chat*, tampilan nama pengirim pesan petugas UKS yaitu nama petugas sedangkan untuk orang tua merupakan nama ibu. Hal ini karena orang tua dapat memiliki lebih dari 1 (satu) anak di sekolah yang sama sehingga petugas UKS melakukan komunikasi berdasarkan orang tua. Orang tua dapat mengirim pesan kepada petugas dengan cara menekan *bottom navigation bar* menu pesan dan langsung membuka halaman *chat* seperti pada Gambar 6.41.



Gambar 6.41 Tampilan Chat Orang Tua

Ketika pengguna sebagai petugas UKS menekan *bottom navigation bar* menu pesan, sistem menampilkan daftar *chat* orang tua seperti pada Gambar 6.42. Daftar *chat* bernama ibu dari siswa karena memungkinkan orang tua memiliki lebih dari 1 (satu) anak di sekolah yang sama.



Gambar 6.42 Tampilan Daftar Chat Petugas UKS

Untuk memulai chat baru, petugas dapat menekan tombol tambah dengan *icon add* dan memilih kontak siswa pada Gambar 6.43. Petugas dapat mencari kontak siswa

berdasar nama, kelas atau nama ibu siswa. Setelah memilih kontak yang ingin dihubungi, sistem membuka halaman *chat* petugas dengan orang tua seperti pada Gambar 6.44.

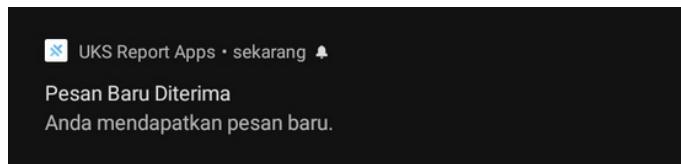


Gambar 6.43 Tampilan Daftar Kontak



Gambar 6.44 Tampilan Chat Petugas UKS

Setiap pesan yang dikirim akan mengirim notifikasi pada penerima. Gambar 6.45 merupakan tampilan notifikasi pesan baru diterima.



Gambar 6.45 Notifikasi Pesan Baru Diterima

6.2 Validasi

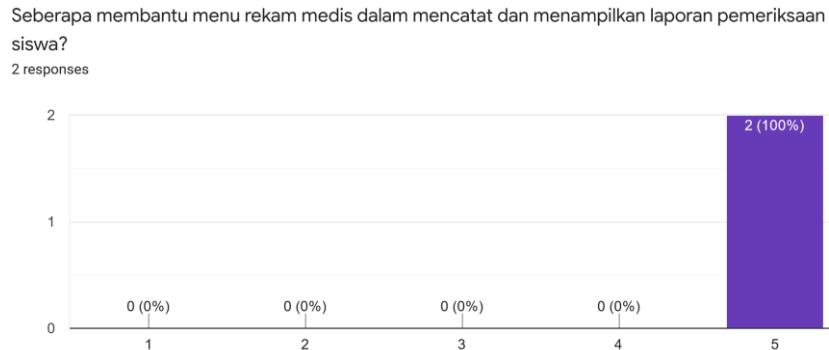
Validasi dilakukan guna mengetahui sistem yang sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan dan membantu menyelesaikan masalah. Validasi dilakukan dengan demo program melalui video kepada pengguna yaitu petugas UKS dan orang tua. Setelah memberikan demo program, pengguna diberikan kuesioner untuk mengetahui tingkat validitas dari sistem yang telah dibuat. Penjelasan validasi sistem dijelaskan per pengguna.

6.2.1 Petugas UKS

Validasi sistem dilakukan dengan mengirim video demo program sebagai pengguna UKS dan dikirimkan pada petugas UKS yang kemudian akan diberi kuesioner untuk mengetahui tingkat validitas sistem. Dalam video tersebut, petugas UKS dapat melakukan login, menambah dan menampilkan rekam medis siswa berupa laporan pemeriksaan dan laporan kejadian, menambah dan menampilkan jadwal serta perizinan kegiatan UKS, komunikasi dengan orang tua melalui *chat* dan *voice call*, melihat daftar konfirmasi orang tua terkait perizinan kegiatan dan laporan rekam medis, mengirimkan notifikasi sebagai *reminder* orang tua untuk melakukan konfirmasi, melakukan panggilan darurat, serta menambah dan menampilkan informasi tentang kesehatan dan pencegahan wabah. Dalam validasi

sistem, Petugas UKS berjumlah 2 (dua) orang yang merupakan narasumber dalam pembuatan sistem informasi UKS ini.

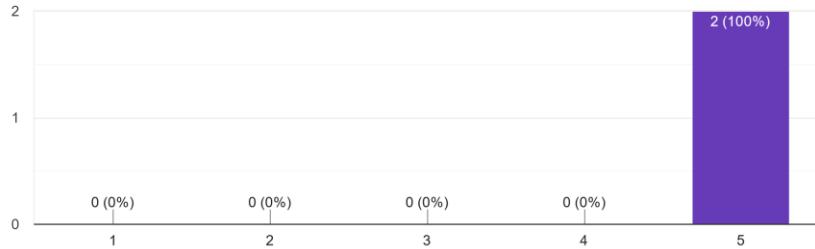
Kuesioner yang diberikan pada petugas UKS memiliki 10 (sepuluh) pertanyaan dengan *linear scale* 1 (satu) sampai 5 (lima) yaitu sangat tidak membantu, tidak membantu, cukup membantu, membantu dan sangat membantu. Hasil dari setiap pertanyaan kuesioner dirangkum dalam bentuk grafik. Gambar 6.46 merupakan gambar grafik dari hasil pertanyaan pertama yaitu “Seberapa membantu menu rekam medis dalam mencatat dan menampilkan laporan pemeriksaan siswa?”, 2 orang menjawab sangat membantu. Pertanyaan kedua yaitu “Seberapa membantu menu rekam medis dalam mencatat dan menampilkan laporan kejadian siswa?”, Gambar 6.47 menunjukkan 2 orang menjawab sangat membantu.



Gambar 6.46 Grafik Pertanyaan 1 Kuesioner Petugas

Seberapa membantu menu rekam medis dalam mencatat dan menampilkan laporan kejadian siswa?

2 responses

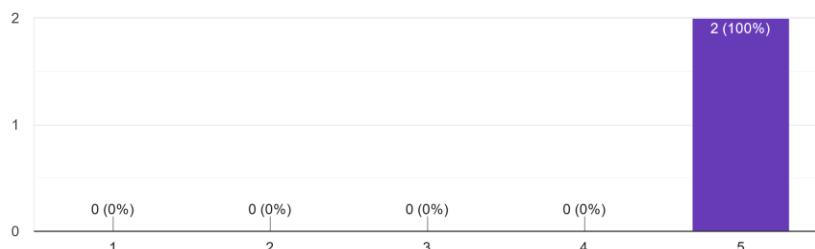


Gambar 6.47 Grafik Pertanyaan 2 Kuesioner Petugas

Pertanyaan ketiga berupa “Seberapa membantu menu rekam medis dalam menampilkan daftar konfirmasi orang tua terkait laporan rekam medis?”, Gambar 6.48 menunjukkan 2 orang menjawab membantu. Gambar 6.49 merupakan gambar grafik dari hasil pertanyaan keempat yaitu “Seberapa membantu fitur pengiriman notifikasi sebagai reminder orang tua untuk melakukan konfirmasi laporan rekam medis?”, 1 orang menjawab membantu dan 1 orang menjawab sangat membantu.

Seberapa membantu menu rekam medis dalam menampilkan daftar konfirmasi orang tua terkait laporan rekam medis?

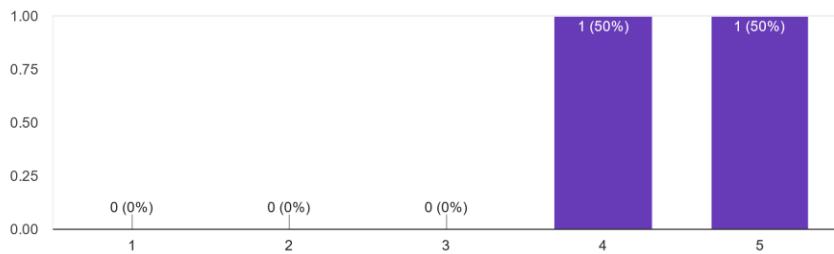
2 responses



Gambar 6.48 Grafik Pertanyaan 3 Kuesioner Petugas

Seberapa membantu fitur pengiriman notifikasi sebagai reminder orang tua untuk melakukan konfirmasi laporan rekam medis?

2 responses

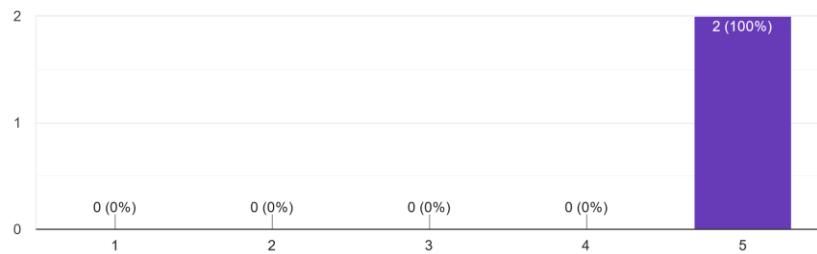


Gambar 6.49 Grafik Pertanyaan 4 Kuesioner Petugas

Pertanyaan berikutnya adalah “Seberapa membantu menu kegiatan UKS dalam mencatat dan mengatur target perizinan siswa kelas tertentu ?”, Gambar 6.50 menunjukkan 2 orang menjawab sangat membantu. Gambar 6.51 merupakan gambar grafik dari pertanyaan selanjutnya yaitu “Seberapa membantu menu kegiatan UKS dalam melihat daftar konfirmasi perizinan orang tua?”, 1 orang menjawab membantu dan 1 orang menjawab sangat membantu.

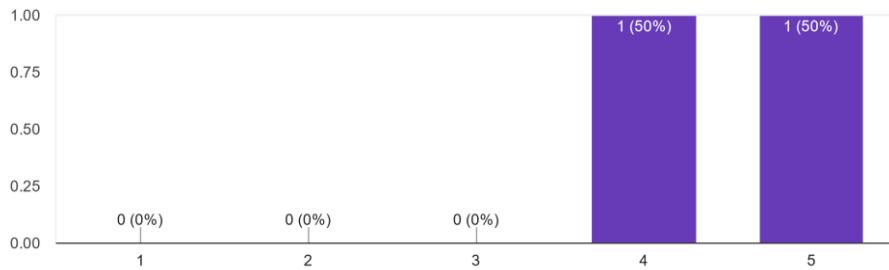
Seberapa membantu menu kegiatan UKS dalam mencatat dan mengatur target perizinan siswa kelas tertentu ?

2 responses



Gambar 6.50 Grafik Pertanyaan 5 Kuesioner Petugas

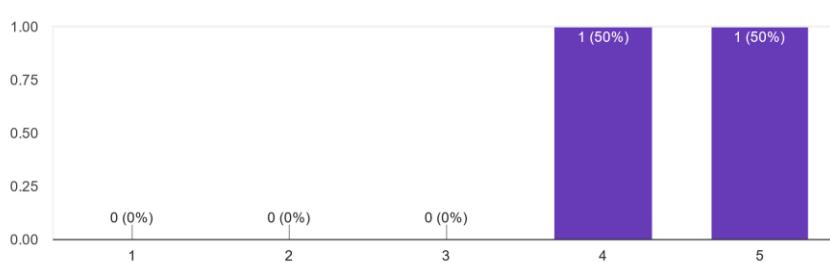
Seberapa membantu menu kegiatan UKS dalam melihat daftar konfirmasi perizinan orang tua?
2 responses



Gambar 6.51 Grafik Pertanyaan 6 Kuesioner Petugas

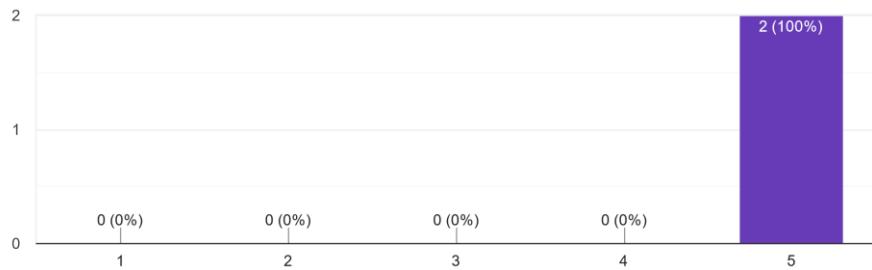
Pertanyaan ketujuh adalah “Seberapa membantu fitur pengiriman notifikasi sebagai reminder orang tua untuk melakukan konfirmasi perizinan kegiatan UKS?”, hasil dari pertanyaan tersebut adalah 1 orang menjawab membantu dan 1 orang menjawab sangat membantu seperti pada Gambar 6.52. Pertanyaan kedelapan adalah “Seberapa membantu fitur chat dan call untuk komunikasi petugas UKS dengan orang tua?”, Gambar 6.53 merupakan grafik hasil jawaban yaitu 2 orang menjawab sangat membantu.

Seberapa membantu fitur pengiriman notifikasi sebagai reminder orang tua untuk melakukan konfirmasi perizinan kegiatan UKS?
2 responses



Gambar 6.52 Grafik Pertanyaan 7 Kuesioner Petugas

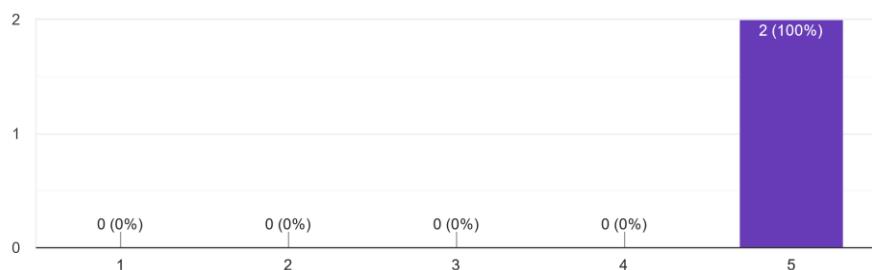
Seberapa membantu fitur chat dan call untuk komunikasi petugas UKS dengan orang tua?
2 responses



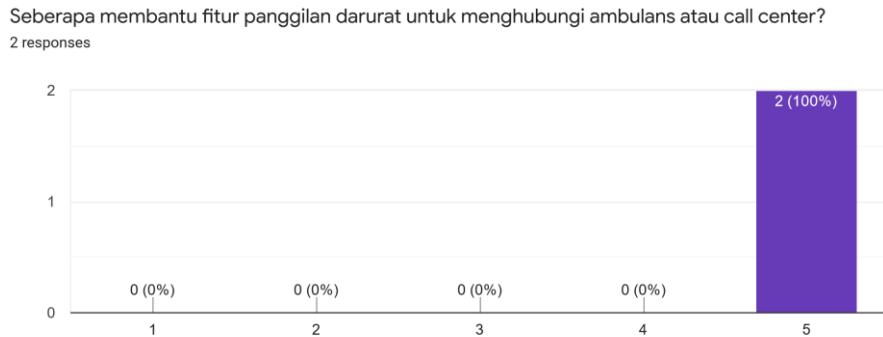
Gambar 6.53 Grafik Pertanyaan 8 Kuesioner Petugas

Pertanyaan selanjutnya adalah “Seberapa membantu fitur panggilan darurat untuk menghubungi ambulans atau call center?”, 2 orang menjawab sangat membantu seperti pada Gambar 6.54. Pertanyaan terakhir adalah “Seberapa membantu menu informasi untuk menambah dan menampilkan informasi serta menentukan target kelas siswa dalam penyampaian informasi?”, Gambar 6.55 membuktikan 2 orang menjawab sangat membantu.

Seberapa membantu fitur panggilan darurat untuk menghubungi ambulans atau call center?
2 responses



Gambar 6.54 Grafik Pertanyaan 9 Kuesioner Petugas



Gambar 6.55 Grafik Pertanyaan 10 Kuesioner Petugas

Dalam form kuesioner diberikan tempat petugas UKS untuk memberi saran.

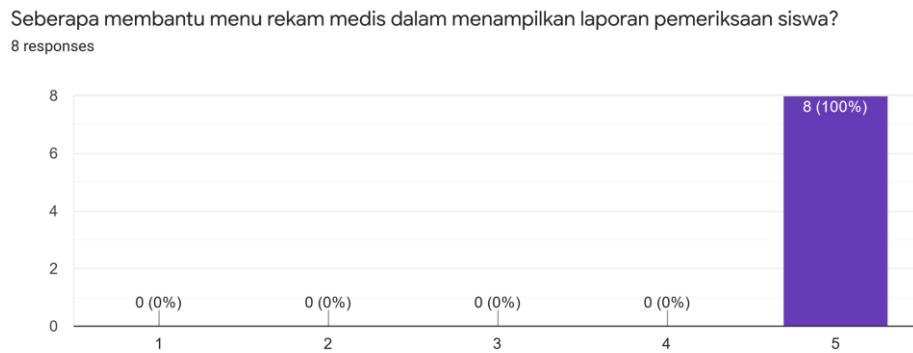
Saran yang diberikan oleh 1 dari 2 petugas adalah hasil rekam medis dapat diunduh dalam bentuk excel atau pdf untuk kelengkapan dokumentasi atau arsip sekolah.

6.2.2 Orang Tua

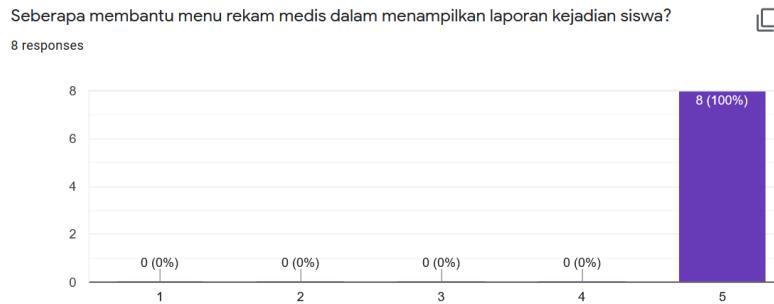
Validasi sistem dilakukan dengan mengirim video demo program sebagai orang tua yang kemudian akan diberi kuesioner untuk mengetahui tingkat validitas sistem. Target responden orang tua yaitu berusia 20 hingga 50 tahun keatas serta memiliki kesibukan bekerja atau sebagai bapak/ibu rumah tangga. Profil dari 8 (delapan) responden yaitu berdasarkan status 5 orang sebagai ibu dan 3 orang sebagai bapak, berdasarkan usia 2 orang berusia 26-35 tahun, 4 orang berusia 36-50 tahun dan 2 orang berusia lebih dari 50 tahun, serta berdasarkan kesibukan yaitu 5 orang bekerja dan 3 orang sebagai bapak/ibu rumah tangga. Dalam video tersebut, orang tua dapat melakukan login, melihat rekam medis siswa berupa laporan pemeriksaan dan laporan kejadian, melakukan konfirmasi laporan rekam medis, melihat jadwal serta melakukan konfirmasi perizinan kegiatan UKS, komunikasi

dengan petugas UKS melalui *chat* dan *voice call*, serta melihat informasi tentang kesehatan dan pencegahan wabah.

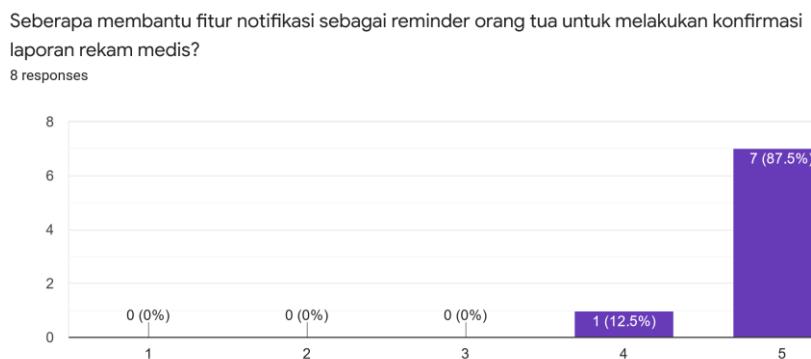
Kuesioner yang diberikan pada orang tua memiliki 7 (tujuh) pertanyaan dengan *linear scale* 1 (satu) sampai 5 (lima) yaitu sangat tidak membantu, tidak membantu, cukup membantu, membantu dan sangat membantu. Hasil dari setiap pertanyaan kuesioner dirangkum dalam bentuk grafik. Gambar 6.56 merupakan gambar grafik dari hasil pertanyaan pertama yaitu “Seberapa membantu menu rekam medis dalam menampilkan laporan pemeriksaan siswa?”, 8 orang menjawab sangat membantu. Pertanyaan kedua yaitu “Seberapa membantu menu rekam medis dalam menampilkan laporan kejadian siswa?”, Gambar 6.57 menunjukkan 8 orang menjawab sangat membantu.



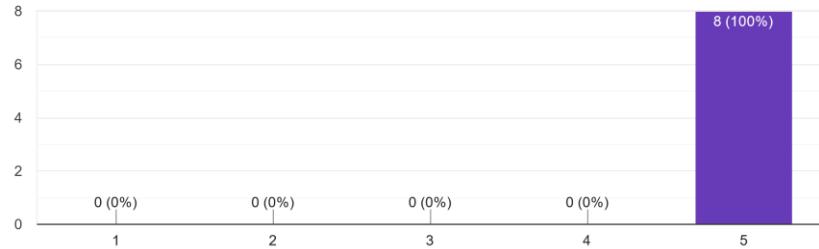
Gambar 6.56 Grafik Pertanyaan 1 Kuesioner Orang Tua

**Gambar 6.57 Grafik Pertanyaan 2 Kuesioner Orang Tua**

Pertanyaan ketiga berupa “Seberapa membantu fitur notifikasi sebagai reminder orang tua untuk melakukan konfirmasi laporan rekam medis?”, Gambar 6.58 menunjukkan 7 orang menjawab sangat membantu dan 1 orang menjawab membantu. Gambar 6.59 merupakan gambar grafik dari hasil pertanyaan keempat yaitu “Seberapa membantu menu kegiatan UKS dalam menampilkan jadwal kegiatan dan melakukan konfirmasi perizinan kegiatan?”, 8 orang menjawab sangat membantu.

**Gambar 6.58 Grafik Pertanyaan 3 Kuesioner Orang Tua**

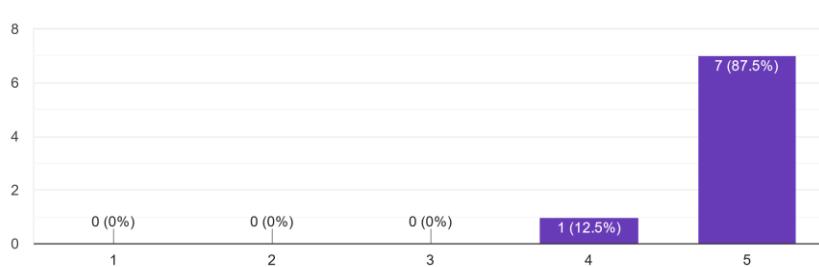
Seberapa membantu menu kegiatan UKS dalam menampilkan jadwal kegiatan dan melakukan konfirmasi perizinan kegiatan?
8 responses



Gambar 6.59 Grafik Pertanyaan 4 Kuesioner Orang Tua

Pertanyaan berikutnya adalah “Seberapa membantu fitur notifikasi sebagai reminder orang tua untuk melakukan konfirmasi perizinan kegiatan UKS?”, Gambar 6.60 menunjukkan 7 orang menjawab sangat membantu dan 1 orang menjawab membantu.

Seberapa membantu fitur notifikasi sebagai reminder orang tua untuk melakukan konfirmasi perizinan kegiatan UKS?
8 responses

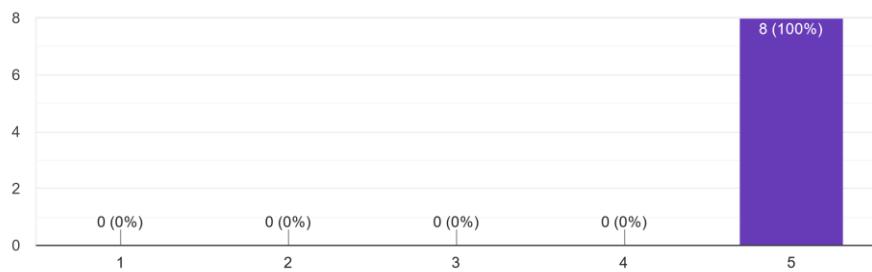


Gambar 6.60 Grafik Pertanyaan 5 Kuesioner Orang Tua

Gambar 6.61 merupakan gambar grafik dari pertanyaan selanjutnya yaitu “Seberapa membantu fitur chat dan call untuk komunikasi orang tua dengan petugas UKS?”, 8 orang menjawab sangat membantu. Pertanyaan terakhir adalah “Seberapa membantu menu informasi sebagai penyampaian informasi kesehatan

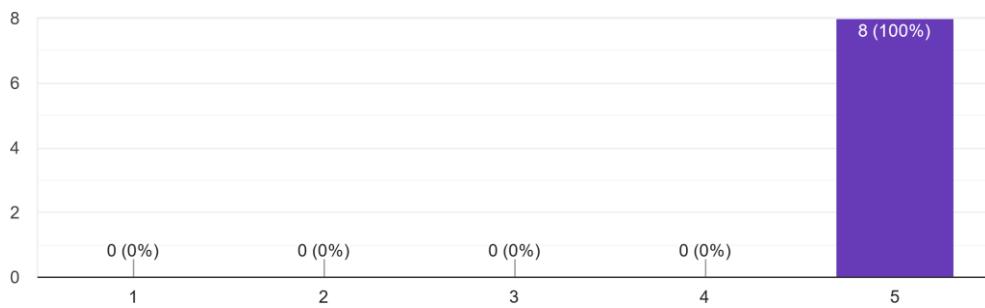
atau pencegahan wabah?”, hasil dari pertanyaan tersebut adalah 8 orang menjawab sangat membantu seperti pada Gambar 6.62.

Seberapa membantu fitur chat dan call untuk komunikasi orang tua dengan petugas UKS?
8 responses



Gambar 6.61 Grafik Pertanyaan 6 Kuesioner Orang Tua

Seberapa membantu menu informasi sebagai penyampaian informasi kesehatan atau pencegahan wabah?
8 responses



Gambar 6.62 Grafik Pertanyaan 7 Kuesioner Orang Tua

Dalam form kuesioner, orang tua juga dapat memberi saran masukan, 2 dari 8 orang tua memberi saran untuk pengembangan aplikasi sebagai berikut :

1. Foto kondisi siswa pada detail kejadian dapat diunduh.

2. Informasi hanya ditampilkan di aplikasi, tidak perlu disimpan di drive (jika server sekolah memadai).

6.3 Kesimpulan Uji Coba

Bagian ini menjelaskan kesimpulan dari hasil uji coba sistem informasi UKS yang telah dilakukan. Kesimpulan uji coba dijelaskan per poin sebagai berikut:

- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu petugas UKS dalam melakukan pencatatan dan menampilkan laporan rekam medis berupa laporan pemeriksaan dan laporan kejadian.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu petugas UKS dalam menampilkan daftar konfirmasi orang tua orang tua terkait laporan rekam medis.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu petugas UKS menambah jadwal dan perizinan kegiatan UKS.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah membantu petugas UKS dalam menampilkan daftar konfirmasi orang tua orang tua terkait perizinan kegiatan UKS.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah membantu petugas UKS mengirimkan notifikasi *reminder* pada orang tua untuk melakukan konfirmasi laporan rekam medis dan perizinan kegiatan.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu petugas UKS melakukan panggilan darurat ambulans atau call center.

- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu petugas UKS mencatat dan menyampaikan informasi tentang kesehatan atau pencegahan wabah pada orang tua.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu orang tua menampilkan laporan rekam medis berupa laporan pemeriksaan dan laporan kejadian.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu orang tua menampilkan jadwal kegiatan.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu orang tua melakukan konfirmasi laporan rekam medis dan perizinan kegiatan.
- Sistem informasi usaha kesehatan sangat membantu orang tua menampilkan informasi tentang kesehatan atau pencegahan wabah.
- Sistem informasi usaha kesehatan sekolah sangat membantu komunikasi antara petugas UKS dengan orang tua

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran selama penggerjaan pembuatan tugas akhir Sistem Informasi Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Saran yang didapat dalam pembuatan tugas akhir ini diharapkan dapat membantu perkembangan sistem yang relevan selanjutnya.

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan pada pengguna petugas UKS dan orang tua dan telah dijelaskan pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Sistem dapat membantu petugas UKS mencatat dan menyampaikan laporan rekam medis siswa kepada orang tua.
- Sistem dapat membantu petugas UKS mencatat dan menyampaikan jadwal kegiatan UKS kepada orang tua.
- Sistem dapat membantu petugas UKS mencatat dan menyampaikan informasi tentang kesehatan dan pencegahan wabah kepada orang tua.
- Sistem dapat membantu petugas UKS untuk melakukan panggilan darurat.
- Sistem dapat membantu komunikasi antara petugas UKS dan orang tua.
- Sistem dapat membantu orang tua dalam melakukan konfirmasi laporan rekam medis dan perizinan kegiatan.

- Sistem dapat mengirimkan notifikasi sebagai *reminder* pada orang tua untuk melakukan konfirmasi laporan rekam medis dan perizinan kegiatan.

7.2 Saran

Adapun saran yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi yang relevan selanjutnya adalah sebagai berikut:

- Id rekam medis pada pesan jika di klik dapat menuju ke halaman rekam medis dengan id tersebut.
- Komunikasi berupa panggilan (*voice call*) dilakukan antar aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- DetikInet. (2021). Pengguna Internet Indonesia Tembus 202,6 Juta. Retrieved from detikInet: <https://inet.detik.com/cyberlife/d-5407210/pengguna-internet-indonesia-tembus-2026-juta>
- Effendy, N. (1998). *Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Kemenkes RI. (2011). *Pedoman Pelatihan Dokter Kecil*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.
- RI. (2002). Undang Undang Republik Indonesia Pasal 26 ayat 1 Tentang Kewajiban dan Tanggung Jawab Keluarga dan Orang Tua. Jakarta: Pemerintah Indonesia
- RI. (1999). Undang Undang Dasar 1945 Pasal 28B ayat 2 Tentang Hak Anak. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- RI. (1999). Undang Undang Dasar 1945 Pasal 28H ayat 1 Tentang Hak Memperoleh Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- SKB 4 Menteri. (2014). Surat Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Kesehatan, Menteri Agama, Menteri Dalam Negeri, Nomor 6/X/PB/2014 Tentang Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah. Jakarta.
- StatCounter. (2021). Mobile Operating System Market Share Indonesia. Retrieved from StatCounter: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia>
- Usman, Amumtahanah, Kawuryan, U., Kartika, W., Halwa, A. S., & Wuriani. (2021). KEJADIAN CEDERA PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR: STUDI. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 58-62.