# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

## Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerapan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan sistem yang akan dibangun pada lingkungan yang nyata. Adapun pembahasan tahapan implementasi sistem yaitu implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi basis data dan implementasi antarmuka.

### Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras spesifikasi rata-rata yang digunakan oleh pengguna untuk Sistem Pemantauan Anak di SLB C Sukapura Kiaracondong Kota Bandung dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras Pengguna

|  |  |
| --- | --- |
| **Pengguna Website** | |
| **Perangkat Keras** | **Spesifikasi** |
| Processor | Dual Core 1.80GHz |
| RAM | 2GB |
| Hardisk | 500GB |
| **Pengguna Website (*mobile*)** | |
| **Perangkat Keras** | **Spesifikasi** |
| Processor | Qualcomm MSM7227 Snapdragon S1 |
| RAM | 278 MB |
| Memori | 4GB |
| Layar | 14inch |

Adapun perangkat keras server yang diimplementasikan sebagai berikut pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Keras Server

|  |  |
| --- | --- |
| **Perangkat Keras** | **Spesifikasi** |
| Processor | Intel Xeon 1.80GHz |
| RAM | 4GB |
| Hardisk | 1,5GB |

Adapun perangkat keras alat pelacak siswa yang diimplementasikan sebagai berikut pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Implementasi Perangkat Keras Alat Pelacak Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| **Perangkat Keras** | **Spesifikasi** |
| Mikrokontroler | Arduino Nano |
| Sensor GPS | Ublox Neo M8N |
| Modul GSM | SIM800L V.2 |
| Power Bank | 5800mAh |

### Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang diimplementasikan pada sistem pemantauan anak di SLB C Sukapura Kiaracondong kota Bandung merupakan perangkat lunak yang telah ditentukan pada tahap analisis. Perangkat lunak yang diimplementasikan pada pengembangan sistem pementauan anak di SLB C Sukapura Kiaracondong kota Bandung terdiri dari perangkat lunak server dan perangkat lunak pengguna. Adapun perangkat lunak server yang diimplementasikan sebagai berikut pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Implementasi Perangkat Lunak Server

|  |  |
| --- | --- |
| **Perangkat Lunak** | **Spesifikasi** |
| Sistem Operasi | CloudLinux OS |
| MYSQL | MYSQL *Server* |

Adapun perangkat lunak pengguna yang diimplementasikan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Implementasi Perangkat Lunak Pengguna

|  |  |
| --- | --- |
| **Pengguna Website** | |
| **Perangkat Lunak** | **Spesifikasi** |
| Sistem Operasi | Windows 7, 8.1, 10 |
| Browser | Firefox, Chrome |
| **Pengguna Website (*mobile*)** | |
| **Perangkat Lunak** | **Spesifikasi** |
| Sistem Operasi | Android Oreo 8.1.0 |
| Browser | Firefox |

### Implementasi Geofencing Pada Denah Sekolah

Denah sekolah yang telah dianalisis pada bab 3 di implementasikan sebagai area geofencing SLB C Sukapura. Berikut ini implementasi koordinat sekolah SLB C Sukapura dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Implementasi Geofencing pada Denah Sekolah

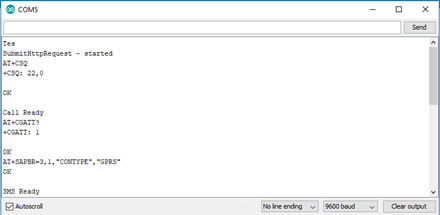
### Implementasi Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem yang telah dianalisis pada bab 3. Berikut ini implementasi arsitektur sistem yang dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Implementasi Arsitektur Sistem

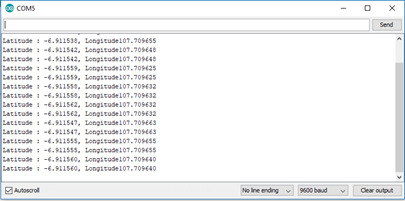
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Alat | Parameter | Kesimpulan | Gambar Pengujian |
| Modul GSM | Mengirim data ke server | Alat berhasil mengirim data ke server dengan tanda lampu indikator berkedip dengan cepat. | Gambar hasil pengujian modul GSM dapat dilihat pada Gambar 4.2 |
| Modul GPS | Mengambil data latitude dan longitude dari satellite | Alat berhasil mengambil data latitude dan longitude dengan tanda lampu indikator pada alat berkedip terus menerus | Gambar hasil pengujian modul GPS dapat dilihat pada Gambar 4.3 |

Berikut ini adalah gambar hasil pengujian modul GSM yang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Hasil Pengujian Modul GSM

Berikut ini adalah gambar hasil pengujian modul GPS yang dapat dilihat pada Gambar 4.3.

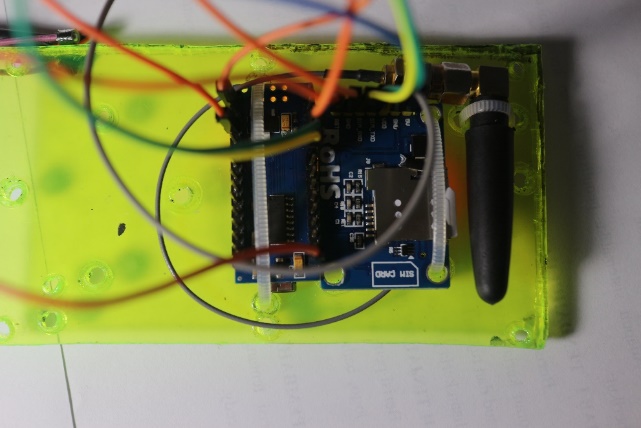


Gambar 4.3 Hasil Pengujian Modul GPS

### Implementasi Mikrokontroler dan Sensor

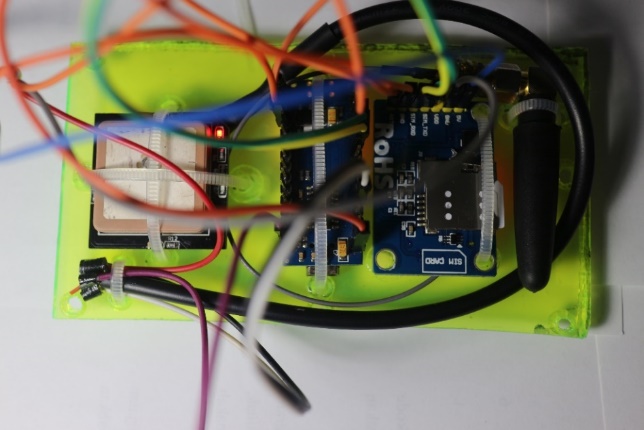
Pemasangan alat dengan Modul GPS, Modul GSM, Arduino Nano, dan *Power Bank*. Berikut ini adalah gambar/*procedure* dari pemasangan alat pelacak siswa di SLB C Sukapura Kiaracondong kota Bandung :

1. Modul GSM dipasang pada pin digital 7 dan digital 8 pada Arduino Nano. Berikut ini adalah gambar dari pemasangan modul GSM pada Arduino Nano :



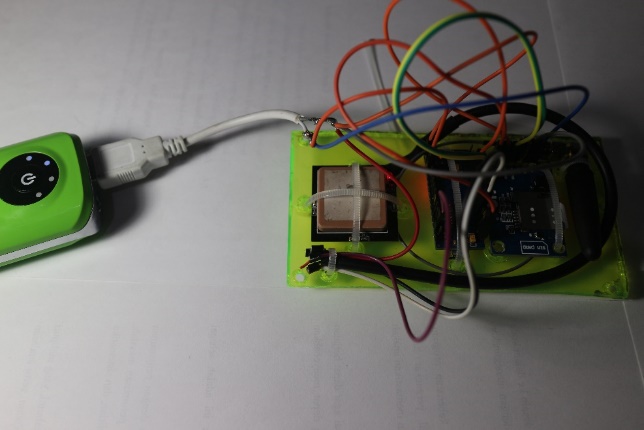
Gambar 4.4 Pemasangan Modul GSM dan Arduino Nano

1. Modul GPS dipasang pada pin digital 2 dan digital 3 pada Arduino Nano. Berikut ini adalah gambar dari pemasangan modul GPS pada Arduino Nano :



Gambar 4.5 Pemasangan Modul GPS

1. *Power Bank* dipasang untuk mensuplai daya semua komponen pada alat pelacak siswa. Berikut ini adalah gambar dari pemasangan *Power Bank* :



Gambar 4.6 Pemasangan *Power Bank*

### Implementasi Pemasangan Bahasa Pemrogaman Pada Arduino Nano

Pemasangan bahasa pemrogaman pada arduino nano digunakan untuk mengambil data latitude dan longitude dari modul GPS kemudian data tersebut dikirimkan ke server dengan menggunakan modul GSM, untuk melakukan hal tersebut digunakanlah bahasa pemrogaman pada arduino nano. Berikut ini adalah *syntax* program yang digunakan untuk memprogram arduino nano :

1. Berikut ini adalah gambar *screenshot* dari *syntax* program untuk memprogram modul GPS.



Gambar 4.7 *Syntax* Program Untuk Memprogram Modul GPS

1. Berikut ini adalah gambar *screenshot* dari *syntax* program untuk memprogram modul GSM.



Gambar 4.8 *Syntax* Program Untuk Memprogram Modul GSM

### Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dalam pengembangan Sistem Pemantauan Anak di SLB C Sukapura Kiaracondong Kota Bandung dengan menggunakan DBMS MySQL. Implementasi database dalam bahasa SQL dapat dlihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.7 Implementasi Basis Data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Tabel | SQL |
| 1 | tb\_device | CREATE TABLE `tb\_device` (  `id\_device` varchar(15) NOT NULL,  `nuptk` varchar(16) NOT NULL,  `tipe` varchar(20) NOT NULL,  `nama` varchar(30) DEFAULT NULL,  `status` enum('aktif','tidak aktif') NOT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_device`  ADD PRIMARY KEY (`id\_device`),  ADD KEY `nuptk` (`nuptk`);  ALTER TABLE `tb\_device`  ADD CONSTRAINT `fk\_id\_device\_nuptk` FOREIGN KEY (`nuptk`) REFERENCES `tb\_guru` (`nuptk`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE; |
| 2 | tb\_geofencing | CREATE TABLE `tb\_geofencing` (  `id\_geofencing` int(11) NOT NULL,  `id\_user` varchar(16) NOT NULL,  `nama` varchar(30) DEFAULT NULL,  `jenis` enum('sekolah','orangtua') NOT NULL,  `status` enum('0','1') NOT NULL,  `bentuk` enum('rectangle','polygon','circle') DEFAULT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_geofencing`  ADD PRIMARY KEY (`id\_geofencing`);  ALTER TABLE `tb\_geofencing`  MODIFY `id\_geofencing` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=54; |
| 3 | tb\_guru | CREATE TABLE `tb\_guru` (  `nuptk` varchar(16) NOT NULL,  `nip` varchar(18) DEFAULT NULL,  `foto` varchar(150) DEFAULT NULL,  `nama` varchar(50) DEFAULT NULL,  `tempat\_lahir` varchar(25) DEFAULT NULL,  `tgl\_lahir` date DEFAULT NULL,  `kode\_jabatan` varchar(3) DEFAULT NULL,  `password` varchar(15) DEFAULT NULL,  `status` char(1) NOT NULL DEFAULT '0',  `id\_kelas` varchar(4) DEFAULT NULL,  `longitude` double DEFAULT NULL,  `latitude` double DEFAULT NULL,  `notif\_sms` enum('ya','tidak') DEFAULT NULL,  `no\_hp` varchar(12) DEFAULT NULL,  `update\_time` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_guru`  ADD PRIMARY KEY (`nuptk`),  ADD KEY `fk\_id\_kelas` (`id\_kelas`),  ADD KEY `fk\_kode\_jabatan` (`kode\_jabatan`);  ALTER TABLE `tb\_guru`  ADD CONSTRAINT `fk\_id\_kelas` FOREIGN KEY (`id\_kelas`) REFERENCES `tb\_kelas` (`id\_kelas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  ADD CONSTRAINT `fk\_kode\_jabatan` FOREIGN KEY (`kode\_jabatan`) REFERENCES `tb\_jabatan` (`kode\_jabatan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE; |
| 4 | tb\_history\_lokasi | CREATE TABLE `tb\_history\_lokasi` (  `id\_history` int(11) NOT NULL,  `nis` varchar(14) DEFAULT NULL,  `latitude` double DEFAULT NULL,  `longitude` double DEFAULT NULL,  `waktu\_update` timestamp NULL DEFAULT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  DELIMITER $$  CREATE TRIGGER `update\_history\_lokasi` AFTER UPDATE ON `tb\_siswa` FOR EACH ROW BEGIN  INSERT INTO `tb\_history\_lokasi`(`id\_history`, `nis`, `latitude`, `longitude`, `waktu\_update`) VALUES (NULL, OLD.nis , OLD.lat , OLD.longitude , OLD.update\_time);  END  $$  DELIMITER ;  ALTER TABLE `tb\_history\_lokasi`  ADD PRIMARY KEY (`id\_history`),  ADD KEY `fk\_nis` (`nis`);  ALTER TABLE `tb\_history\_lokasi`  ADD CONSTRAINT `fk\_nis` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `tb\_siswa` (`nis`); |
| 5 | tb\_jabatan | CREATE TABLE `tb\_jabatan` (  `kode\_jabatan` varchar(3) NOT NULL,  `nama\_jabatan` varchar(25) NOT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_jabatan`  ADD PRIMARY KEY (`kode\_jabatan`); |
| 6 | tb\_kelas | CREATE TABLE `tb\_kelas` (  `id\_kelas` varchar(4) NOT NULL,  `kelas` varchar(3) DEFAULT NULL,  `tingkatan` varchar(5) DEFAULT NULL,  `jam\_masuk` time DEFAULT NULL,  `jam\_keluar` time DEFAULT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_kelas`  ADD PRIMARY KEY (`id\_kelas`); |
| 7 | tb\_koordinat | CREATE TABLE `tb\_koordinat` (  `id\_koordinat` int(11) NOT NULL,  `id\_geofencing` int(11) NOT NULL,  `latitude` double DEFAULT NULL,  `longitude` double DEFAULT NULL,  `radius` double DEFAULT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_koordinat`  ADD PRIMARY KEY (`id\_koordinat`),  ADD KEY `id\_geofencing` (`id\_geofencing`); |
| 8 | tb\_laporan | CREATE TABLE `tb\_laporan` (  `id\_laporan` int(11) NOT NULL,  `nis` varchar(14) NOT NULL,  `waktu\_kabur` timestamp NULL DEFAULT NULL,  `waktu\_ketemu` timestamp NULL DEFAULT NULL,  `lat` double DEFAULT NULL,  `longtitude` double DEFAULT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_laporan`  ADD PRIMARY KEY (`id\_laporan`),  ADD KEY `fk\_nis\_kabur` (`nis`);  ALTER TABLE `tb\_laporan`  ADD CONSTRAINT `fk\_nis\_kabur` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `tb\_siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE; |
| 9 | tb\_notifikasi | CREATE TABLE `tb\_notifikasi` (  `id\_notifikasi` int(11) NOT NULL,  `nis` varchar(16) DEFAULT NULL,  `nuptk` varchar(16) DEFAULT NULL,  `pesan\_notif` varchar(150) DEFAULT NULL,  `waktu` timestamp NULL DEFAULT NULL,  `status` int(11) DEFAULT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_notifikasi`  ADD PRIMARY KEY (`id\_notifikasi`),  ADD KEY `fk\_nis\_notif` (`nis`),  ADD KEY `nuptk` (`nuptk`);  ALTER TABLE `tb\_notifikasi`  ADD CONSTRAINT `fk\_nis\_notif` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `tb\_siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  ADD CONSTRAINT `fk\_nuptk\_notif` FOREIGN KEY (`nuptk`) REFERENCES `tb\_guru` (`nuptk`); |
| 10 | tb\_orangtua | CREATE TABLE `tb\_orangtua` (  `id\_orangtua` varchar(4) NOT NULL,  `nama` varchar(50) DEFAULT NULL,  `foto` varchar(150) DEFAULT NULL,  `alamat` varchar(100) DEFAULT NULL,  `password` varchar(15) NOT NULL,  `status` char(1) DEFAULT '0',  `latitude` double DEFAULT NULL,  `longitude` double DEFAULT NULL,  `smartphone` enum('ya','tidak') DEFAULT NULL,  `no\_hp` varchar(12) DEFAULT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_orangtua`  ADD PRIMARY KEY (`id\_orangtua`); |
| 11 | tb\_pesan | CREATE TABLE `tb\_pesan` (  `id\_pesan` int(11) NOT NULL,  `id\_pengirim` varchar(16) NOT NULL,  `id\_penerima` varchar(16) NOT NULL,  `isi\_pesan` varchar(500) DEFAULT NULL,  `waktu` datetime NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,  `status` enum('0','1') NOT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_pesan`  ADD PRIMARY KEY (`id\_pesan`); |
| 12 | tb\_siswa | CREATE TABLE `tb\_siswa` (  `nis` varchar(14) NOT NULL,  `nama` varchar(50) DEFAULT NULL,  `alamat` varchar(100) DEFAULT NULL,  `tempat\_lahir` varchar(25) DEFAULT NULL,  `tgl\_lahir` date DEFAULT NULL,  `password` varchar(15) NOT NULL,  `id\_kelas` varchar(4) DEFAULT NULL,  `id\_orangtua` varchar(4) DEFAULT NULL,  `foto` varchar(150) DEFAULT NULL,  `lat` double DEFAULT NULL,  `longitude` double DEFAULT NULL,  `baterai` int(11) DEFAULT NULL,  `update\_time` timestamp NULL DEFAULT NULL,  `status` char(1) DEFAULT '0',  `nuptk` varchar(16) DEFAULT NULL  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_siswa`  ADD PRIMARY KEY (`nis`),  ADD KEY `fk\_id\_kelas\_siswa` (`id\_kelas`),  ADD KEY `fk\_id\_orangtua` (`id\_orangtua`),  ADD KEY `fk\_nuptk` (`nuptk`);  ALTER TABLE `tb\_siswa`  ADD CONSTRAINT `fk\_id\_kelas\_siswa` FOREIGN KEY (`id\_kelas`) REFERENCES `tb\_kelas` (`id\_kelas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  ADD CONSTRAINT `fk\_id\_orangtua` FOREIGN KEY (`id\_orangtua`) REFERENCES `tb\_orangtua` (`id\_orangtua`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  ADD CONSTRAINT `fk\_nuptk` FOREIGN KEY (`nuptk`) REFERENCES `tb\_guru` (`nuptk`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE; |
| 13 | tb\_status | CREATE TABLE `tb\_status` (  `id\_status` int(11) NOT NULL,  `id\_notifikasi` int(11) DEFAULT NULL,  `id\_user` varchar(16) DEFAULT NULL,  `status` int(11) DEFAULT '0'  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  ALTER TABLE `tb\_status`  ADD PRIMARY KEY (`id\_status`),  ADD KEY `fk\_notifikasi` (`id\_notifikasi`);  ALTER TABLE `tb\_status`  ADD CONSTRAINT `fk\_notifikasi` FOREIGN KEY (`id\_notifikasi`) REFERENCES `tb\_notifikasi` (`id\_notifikasi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE; |

### Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi Sistem Pemantauan Anak di SLB C Sukapura Kiaracondong Kota Bandung antarmuka yang dikembangkan.

Berikut ini adalah Implementasi Antarmuka Bagian Kesiswaan yang dapat dilihat pada Tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4.8 Implementasi Antarmuka Bagian Kesiswaan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Menu | Deskripsi | Proses | File |
| Halaman *Login* | Digunakan sebagai halaman masuk ke dalam sistem | 1. Login | Index.php |
| Halaman Utama | Halaman Utama Bagian Kesiswaan | 1. Menampilkan Halaman Utama | tampil\_dashboard.php |
| Halaman Data Guru | Halaman yang digunakan untuk mengelola Data Guru | 1. Pengolahan Data Guru | tampil\_guru.php |
| Halaman Data Siswa | Halaman yang digunakan untuk mengelola Data Siswa | 1. Pengolahan Data Siswa | tampil\_siswa.php |
| Halaman Data Orangtua | Halaman yang digunakan untuk mengelola Data Orangtua | 1. Pengolahan Data Orangtua | tampil\_orangtua.php |
| Halaman Data Jabatan | Halaman yang digunakan untuk mengelola Data Jabatan | 1. Pengolahan Data Jabatan | tampil\_jabatan.php |
| Halaman Data Kelas | Halaman yang digunakan untuk mengelola Data Kelas | 1. Pengolahan Data Kelas | tampil\_kelas.php |
| Halaman Data Geofencing | Halaman yang digunakan untuk mengelola Data Geofencing | 1. Pengolahan Data Geofencing | tampil\_geofencing.php |
| Halaman Data *Device* SMS *Gateway* | Halaman yang digunakan untuk mengelola Data *Device* | 1. Pengolahan Data *Device* | tampil\_device.php |

Berikut ini adalah Implementasi Antarmuka Kepala Sekolah yang dapat dilihat pada Tabel 4.9 sebagai berikut.

Tabel 4.9 Implementasi Antarmuka Kepala Sekolah

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Menu | Deskripsi | Proses | File |
| Halaman *Login* | Digunakan sebagai halaman masuk ke dalam sistem | 1. Login | Index.php |
| Halaman Utama | Halaman Utama Kepala Sekolah | 1. Menampilkan statistik siswa keluar sekolah dan download laporan | tampil\_dashboard.php |
| Halaman Pemantauan Siswa | Halaman yang digunakan untuk memantau siswa | 1. Menampilkan daftar siswa, lokasi siswa terkini, dan lokasi guru terkini | tampil\_pemantauan.php |
| Halaman *History* Lokasi Siswa | Halaman yang digunakan untuk melihat *history* lokasi siswa | 1. Menampilkan *History* lokasi siswa | history\_siswa.php |

Berikut ini adalah Implementasi Antarmuka Guru yang dapat dilihat pada Tabel 4.10 sebagai berikut.

Tabel 4.10 Implementasi Antarmuka Guru

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Menu | Deskripsi | Proses | File |
| Halaman *Login* | Digunakan sebagai halaman masuk ke dalam sistem | 1. Login | Index.php |
| Halaman Utama | Halaman Utama Guru | 1. Menampilkan daftar siswa, lokasi siswa terkini, dan lokasi guru terkini | Index.php |
| Halaman *History* Lokasi Siswa | Halaman yang digunakan untuk melihat *history* lokasi siswa | 1. Menampilkan *History* lokasi siswa | history\_siswa.php |

Berikut ini adalah Implementasi Antarmuka Orangtua yang dapat dilihat pada Tabel 4.11 sebagai berikut.

Tabel 4.11 Implementasi Anatarmuka Orangtua

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Menu | Deskripsi | Proses | File |
| Halaman *Login* | Digunakan sebagai halaman masuk ke dalam sistem | 1. Login | Index.php |
| Halaman Utama | Halaman Utama Orangtua | 1. Menampilkan daftar siswa, lokasi siswa terkini, dan lokasi guru terkini | tampil\_dashboard.php |
| Halaman *History* Lokasi Siswa | Halaman yang digunakan untuk melihat *history* lokasi siswa | 1. Menampilkan *History* lokasi siswa | history\_siswa.php |
| Halaman *Setting Geofencing* | Halaman yang digunakan untuk mengelola data *geofencing* orangtua | 1. Menampilkan *geofencing* orangtua | tampil\_geofencing.php |

## Pengujian Sistem

Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui perangkat lunak dan perangkat keras yang telah dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan atau belum. Pada tahap pengujian sistem ini terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1. Rencana Pengujian
2. Skenario Pengujian
3. Hasil Pengujian

### Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah konsep pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam aplikasi yang dibangun, apakah fungsional dari aplikasi berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Rencana pengujian yang dilakukan pada aplikasi ini yaitu sebagai berikut:

1. Pengujian Fungsionalitas

Pengujian yang dilakukan terhadap fungsionalitas perangkat lunak dan mikrokontroler ini menggunakan metode Black Box. Pengujian ini merupakan pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak dan mikrokontroler. Tujuan dari pengujian dengan metode Black Box ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada perangkat lunak dan mikrokontroler yang telah dikembangkan. Selain itu, pengujian ini dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan dilakukan berulang-ulang. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

1. Pengujian Akurasi GPS

Pengujian akurasi dilakukan untuk mengetahui keakurasian lokasi yang didapatkan oleh modul GPS dari *satellite*.

1. Pengujian Daya Tahan Baterai

Pengujian daya tahan baterai dilakukan untuk mengetahui berapa lama baterai power bank yang digunakan pada alat pelacak siswa dapat bertahan.

1. Pengujian Notifikasi SMS *Gateway*

Pengujian notifikasi SMS *gateway* dilakukan untuk mengetahui apakah sistem berhasil mengirim notifikasi menggunakan SMS *gateway.*

1. Pengujian *Geofencing*

Pengujian *geofencing* dilakukan untuk mengetahui apakah sistem dapat membuat geofencing secara dinamis dan dapat ditempatkan dimana saja selain di sekolah.

1. Pengujian Beta

Pengujian beta yang dilakukan adalah dengan melakukan pemberian kuesioner kepada guru dan orangtua. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui dan menilai apakah sistem pemantauan anak di SLB C Sukapura Kiaracondong kota Bandung sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum.

### Skenario Pengujian

Skenario pengujian dimaksudkan agar pengujian lebih terarah. Skenario pengujian meliputi yang telah dideskripsikan pada rencana pengujian, yaitu pengujian alpha, pengujian akurasi, dan pengujian beta.

#### Skenario Pengujian Alpha

Pada skenario pengujian *alpha* ini menggunakan metode *black box,* yang difokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. terbagi menjadi 7 skenario yaitu skenario pengujian sub sistem web bagian kesiswaan, sub sistem web kepala sekolah PC, sistem web kepala sekolah *mobile,* sub sistem web guru PC, sub sistem web guru *mobile,* sub sistem web orangtua PC, dan sub sistem web orangtua *mobile*.

1. Skenario pengujian sub sistem web bagian kesiswaan

Skenario pengujian sub sistem web bagian kesiswaan memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi pemantauan anak SLB C Sukapura untuk bagian kesiswaan sebagai berikut pada Tabel 4.12 sebagai berikut.

Tabel 4.12 Skenario pengujian sub sistem web bagian kesiswaan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
| *Login* | *Login* Bagian Kesiswaan | *Black Box* |
| Data Guru | Tambah Data Guru | *Black Box* |
| Edit Data Guru | *Black Box* |
| Cari Data Guru | *Black Box* |
| Lihat Data Guru | *Black Box* |
| Data Siswa | Tambah Data Siswa | *Black Box* |
| Edit Data Siswa | *Black Box* |
| Cari Data Siswa | *Black Box* |
| Lihat Data Siswa | *Black Box* |
| Data Orangtua | Tambah Data Orangtua | *Black Box* |
| Edit Data Orangtua | *Black Box* |
| Cari Data Orangtua | *Black Box* |
| Lihat Data Orangtua | *Black Box* |
| Data Jabatan | Tambah Data Jabatan | *Black Box* |
| Edit Data Jabatan | *Black Box* |
| Cari Data Jabatan | *Black Box* |
| Data Kelas | Tambah Data Kelas | *Black Box* |
| Edit Data Kelas | *Black Box* |
| Cari Data Kelas | *Black Box* |
| Data Geofencing | Gambar Geofencing | *Black Box* |
| Cari Lokasi | *Black Box* |
| Input Manual | *Black Box* |
| Hapus Data Geofencing | *Black Box* |
| Simpan Data Geofencing | *Black Box* |
| Data *Device* SMS *Gateway* | Ubah Data *Device* SMS *Gateway* | *Black Box* |
| Cari Data *Device* SMS Gateway | *Black Box* |
| *Chat* | Lihat Notifikasi *Chat* | *Black Box* |
| *Chat* Bagian Kesiswaan | *Black Box* |
| Ubah Password | Ubah *Password* Bagian Kesiswaan | *Black Box* |
| Logout | *Logout* Bagian Kesiswaan | *Black Box* |

1. Skenario pengujian sub sistem web kepala sekolah PC

Skenario pengujian sub sistem web kepala sekolah PC memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi pemantauan anak SLB C Sukapura untuk kepala sekolah yang dibuka melalui PC sebagai berikut pada Tabel 4.13 sebagai berikut.

Tabel 4.13 Skenario pengujian sub sistemweb kepala sekolah PC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
| *Login* | *Login* Kepala Sekolah | *Black Box* |
| Statistik Siswa | Tampil Statistik Siswa | *Black Box* |
| Pilih Tahun Statistik Siswa | *Black Box* |
| Pemantauan Siswa | Lihat Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat Detail Siswa | *Black Box* |
| Lihat Notifikasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat *History* Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Konfirmasi Siswa(hilang) | *Black Box* |
| Cari Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Eksport Data | Eksport Data SLDB | *Black Box* |
| Eksport Data SMPLB | *Black Box* |
| Eksport Data SMALB | *Black Box* |
| *Chat* | Lihat Notifikasi *Chat* | *Black Box* |
| *Chat* Kepala Sekolah | *Black Box* |
| Ubah *Password* | Ubah *Password* Kepala Sekolah | *Black Box* |
| *Logout* | *Logout* Kepala Sekolah | *Black Box* |

1. Skenario pengujian sub sistem web kepala sekolah mobile

Skenario pengujian sub sistem web kepala sekolah memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi pemantauan anak SLB C Sukapura untuk kepala sekolah dengan menggunakan mobile sebagai berikut pada tabel Tabel 4.14 sebagai berikut.

Tabel 4.14 Skenario pengujian sub sistemweb kepala sekolah *mobile*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
| *Login* | *Login* Kepala Sekolah | *Black Box* |
| Statistik Siswa | Tampil Statistik Siswa | *Black Box* |
| Pilih Tahun Statistik Siswa | *Black Box* |
| Pemantauan Siswa | Lihat Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat Detail Siswa | *Black Box* |
| Lihat Notifikasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat *History* Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Konfirmasi Siswa(hilang) | *Black Box* |
| Cari Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Eksport Data | Eksport Data SLDB | *Black Box* |
| Eksport Data SMPLB | *Black Box* |
| Eksport Data SMALB | *Black Box* |
| *Chat* | Lihat Notifikasi *Chat* | *Black Box* |
| *Chat* Kepala Sekolah | *Black Box* |
| Ubah *Password* | Ubah *Password* Kepala Sekolah | *Black Box* |
| *Logout* | *Logout* Kepala Sekolah | *Black Box* |

1. Skenario pengujian sub sistem web guru PC

Skenario pengujian sub sistem web guru memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi pemantauan anak SLB C Sukapura untuk guru dengan menggunakan PC sebagai berikut pada Tabel 4.15 sebagai berikut.

Tabel 4.15 Skenario pengujian sub sistem web guru PC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
| *Login* | *Login* Guru | *Black Box* |
| Pemantauan Siswa | Lihat Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat Detail Siswa | *Black Box* |
| Lihat Notifikasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat *History* Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Konfirmasi Siswa(hilang) | *Black Box* |
| Cari Lokasi Siswa | *Black Box* |
| *Chat* | Lihat Notifikasi *Chat* | *Black Box* |
| *Chat* Guru | *Black Box* |
| Ubah *Password* | Ubah *Password* Guru | *Black Box* |
| *Logout* | *Logout* Guru | *Black Box* |

1. Skenario pengujian sub sistem web guru mobile

Skenario pengujian sub sistem web guru memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi pemantauan anak SLB C Sukapura untuk guru dengan menggunakan mobile sebagai berikut pada Tabel 4.16 sebagai berikut.

Tabel 4.16 Skenario pengujian sub sistem web guru *mobile*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
| *Login* | *Login* Guru | *Black Box* |
| Pemantauan Siswa | Lihat Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat Detail Siswa | *Black Box* |
| Lihat Notifikasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat *History* Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Konfirmasi Siswa(hilang) | *Black Box* |
| Cari Lokasi Siswa | *Black Box* |
| *Chat* | Lihat Notifikasi *Chat* | *Black Box* |
| *Chat* Guru | *Black Box* |
| Ubah *Password* | Ubah *Password* Guru | *Black Box* |
| *Logout* | *Logout* Guru | *Black Box* |

1. Skenario pengujian sub sistem web orangtua PC

Skenario pengujian sub sistem web orangtua memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi pemantauan anak SLB C Sukapura untuk orangtua siswa dengan menggunakan PC berikut pada tabel Tabel 4.17 sebagai berikut.

Tabel 4.17 Skenario pengujian sub sistem web orangtua PC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
| *Login* | *Login* Orangtua | *Black Box* |
| Pemantauan Siswa | Lihat Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat Detail Siswa | *Black Box* |
| Lihat Notifikasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat *History* Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Cari Lokasi Siswa | *Black Box* |
| *Setting Geofencing* | Gambar Geofencing | *Black Box* |
| Cari Lokasi | *Black Box* |
| Input Manual | *Black Box* |
| Hapus Data Geofencing | *Black Box* |
| Simpat Data Geofencing | *Black Box* |
| *Chat* | Lihat Notifikasi *Chat* | *Black Box* |
| *Chat* Orangtua | *Black Box* |
| Ubah *Password* | Ubah *Password* Orangtua | *Black Box* |
| *Logout* | *Logout* Orangtua | *Black Box* |

1. Skenario pengujian sub sistem web orangtua mobile

Skenario pengujian sub sistem web orangtua memaparkan urutan dan hal yang diuji pada aplikasi pemantauan anak SLB C Sukapura untuk orangtua siswa dengan menggunakan mobile berikut pada tabel 4.17 sebagai berikut.

Tabel 4.18 Skenario pengujian sub sistem web orangtua *mobile*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
| *Login* | *Login* Orangtua | *Black Box* |
| Pemantauan Siswa | Lihat Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat Detail Siswa | *Black Box* |
| Lihat Notifikasi Siswa | *Black Box* |
| Lihat *History* Lokasi Siswa | *Black Box* |
| Cari Lokasi Siswa | *Black Box* |
| *Setting Geofencing* | Gambar Geofencing | *Black Box* |
| Cari Lokasi | *Black Box* |
| Input Manual | *Black Box* |
| Hapus Data Geofencing | *Black Box* |
| Simpat Data Geofencing | *Black Box* |
| *Chat* | Lihat Notifikasi *Chat* | *Black Box* |
| *Chat* Orangtua | *Black Box* |
| Ubah *Password* | Ubah *Password* Orangtua | *Black Box* |
| *Logout* | *Logout* Orangtua | *Black Box* |

1. Skenario pengujian Perangkat Sensor dan Mikrokontroler

Rencana pengujian perangkat sensor dan mikrokontroler digunakan untuk mengetahui fungsionalitas dari perangkat hardware yang digunakan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
| Modul GSM | Untuk pengiriman data | *Black Box* |
| Modul GPS | Mendapatkan latitude dan longitude | *Black Box* |

#### Skenario Pengujian Akurasi GPS

Pada skenario pengujian akurasi GPS ini menggunakan 10 titik lokasi yang kemudian dijadikan acuan untuk mencari selisih jarak antara titik lokasi asli dengan titik lokasi yang didapatkan dari modul GPS. Berikut ini adalah 10 titik lokasi yang dijadikan acuan untuk mengukur akurasi GPS :

Tabel 4.19 10 Posisi Titik Acuan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Posisi Titik Acuan** | | |
| **Latitude** | **Longitude** |
| 1 | -6.953090 | 107.684391 |
| 2 | -6.952094 | 107.684528 |
| 3 | -6.950190 | 107.684805 |
| 4 | -6.949905 | 107.683326 |
| 5 | -6.950687 | 107.681636 |
| 6 | -6.949543 | 107.680888 |
| 7 | -6.947784 | 107.681010 |
| 8 | -6.946059 | 107.681241 |
| 9 | -6.943930 | 107.681590 |
| 10 | -6.940934 | 107.682323 |

#### Skenario Pengujian Daya Tahan Baterai

Pada skenario daya tahan baterai ini dengan cara mengukur waktu dari range baterai yang akan diukur sebagai berikut :

Tabel 4.20 Range Baterai

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Range Baterai** |
| 1 | 100% - 75% |
| 2 | 75% - 50% |
| 3 | 50% - 25% |
| 4 | 25% - 0% |

#### Skenario Pengujian Notifikasi SMS *Gateway*

Pada skenario pengujian notifikasi SMS *gateway* dilakukan dengan cara memanipulasi posisi lokasi siswa berada diluar sekolah. Manipulasi posisi lokasi siswa berada diluar sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Memanipulasi Posisi Lokasi Siswa

#### Skenario Pengujian Geofencing

Pada skenario pengujian *geofencing* dilakukan dengan cara membuat geofencing ditempat selain lokasi sekolah dan bentuk lingkaran, polygon, dan persegi panjang.

#### Skenario Pengujian Beta

Pengujian *beta* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas aplikasi yang dibangun. Pada pengujian ini sampel dilakukan dengan memberikan kuisioner ke sejumlah guru dan orangtua di SLB C Sukapura Kiaracondong kota Bandung. Dari hasil kuisioner akan dibuat dengan perhitungan rumus sebagai berikut:



Keterangan :

P = Nilai presentasi yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan skor yang ditetapkan tiap jawaban

Skorideal = Skor tertinggi dikalikan dengan jumlah sample.

Adapun kriteria skor pada Tabel 4.21 dengan nilai persentase sebgaai berikut:

Tabel 4.21 Kriteria Jawaban

|  |  |
| --- | --- |
| **Ruang Kriteria** | **Kesimpulan** |
| 0%-20% | Sangat Tidak Setuju |
| 21% - 40% | Tidak Setuju |
| 41% - 60% | Ragu-ragu |
| 61% - 80% | Setuju |
| 81% - 100% | Sangat Setuju |

Adapun daftar pertanyaan kuisioner yang digunakan sebagai berikut pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22 Daftar Pertanyaan Kuisioner

|  |  |
| --- | --- |
| **Pertanyaan** | **Pengguna** |
| 1. Apakah akurasi lokasi yang dikirim oleh alat pelacak siswa sudah menjadi lebih akurat daripada sebelumnya? | Kepala Sekolah/Guru/Orangtua/Bagian Kesiswaan |
| 1. Apakah harga alat pelacak sudah lebih murah daripada alat pelacak sebelumnya? |
| 1. Apakah ketika bapak/ibu sedang tidak mengaktifkan internet tetap mendapatkan notifikasi sms dari sistem pemantauan anak? |
| 1. Apakah dengan adanya *geofencing* yang dinamis anda dapat mengawasi siswa/anak dimanapun |
| 1. Apakah aplikasi ini tidak lambat ketika dijalankan? |
| 1. Apakah aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan? |
| 1. Apakah dengan aplikasi ini anda lebih mudah menghubungi guru atau orangtua? |
| 1. Apakah aplikasi ini mudah untuk diakses? |
| 1. Apakah aplikasi ini menarik dalam hal tampilan? |
| 1. Apakah dengan sistem pemantauan yang sudah dikembangkan ini sudah memenuhi kebutuhhan anda dalam melakukan pengawasan terhadap siswa/anak? |

Dalam setiap jawaban akan diberikan skor dengn kriteria sebagai berikut :

Tabel 4.23 Kriteria Jawaban

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **Kriteria** |
| 1 | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | Tidak Setuju |
| 3 | Ragu-ragu |
| 4 | Setuju |
| 5 | Sangat Setuju |

### Hasil Pengujian

Hasil Pengujian memaparkan hasil dari pengujian yang dilakukan sesuai dengan rencana dan skenario pengujian, hasil pengujian ini terbagi menjadi tiga yaitu hasil pengujian Black Box, hasil pengujian beta dan hasil pengujian web mobile.

#### Hasil Pengujian Alpha

Hasil pengujian alpha terbagi menjadi 4 yaitu hasil pengujian sub sistem web bagian kesiswaan, sub sistem web kepala sekolah, sub sistem web guru, dan sub sistem web orangtua.

1. Hasil pengujian sub sistem web bagian kesiswaan
2. Pengujian *login* Bagian Kesiswaan dapat dilihat pada Tabel 4.24 sebagai berikut.

Tabel 4.24 Pengujian *login*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username*: 6454767668210022  *Password* : 111 | Masuk ke halaman utama bagian kesiswaan | Data *username* dan *password* benar, dan masuk ke halaman utama bagian kesiswaan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username*: 6454767668212  *Password* : 111 | Menampilkan pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | Tampil pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Tambah Data Guru dapat dilihat pada Tabel 4.25 sebagai berikut.

Tabel 4.25 Pengujian Tambah Data Guru

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NUPTK : 7955744648300012  NIP : -  Nama Guru : Tuti Aswati  *Password* : 112  Tempat lahir : Sukabumi  Tanggal Lahir : 20/04/1980  Mengajar Kelas : 1 SDLB  Jabatan : Guru Kelas  Foto : (foto guru/kosong) | Mengisikan data guru kemudian menampilkan pesan “Data berhasil ditambahkan”. | Data Guru dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil ditambahkan. | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NUPTK : 7955744648300012  NIP : -  Nama Guru : (kosong)  *Password* : 112  Tempat lahir : Sukabumi  Tanggal Lahir : 20/04/1980  Mengajar Kelas : 1 SDLB  Jabatan : Guru Kelas  Foto : (foto guru/kosong) | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Edit Data Guru dapat dilihat pada Tabel 4.26 sebagai berikut.

Tabel 4.26 Pengujian Edit Data Guru

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NIP : -  Nama Guru : Tuti  *Password* : 112  Tempat lahir : Sukabumi  Tanggal Lahir : 02/06/1977  Mengajar Kelas : 1 SDLB  Jabatan : Guru Kelas  Foto : (foto guru/kosong) | Mengubah data guru kemudian menampilkan pesan “Data berhasil diubah”. | Data Guru dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NIP : -  Nama Guru : (kosong)  *Password* : 112  Tempat lahir : Sukabumi  Tanggal Lahir : 02/06/1977  Mengajar Kelas : 1 SDLB  Jabatan : Guru Kelas  Foto : (foto guru/kosong) | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Cari Data Guru dapat dilihat pada Tabel 4.27 sebagai berikut.

Tabel 4.27 Pegujian Cari Data Guru

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : Gunansyah | Mencari data guru kemudian menampilkan data guru yang dicari | Data Guru yang dicari ditempilkan didalam tabel data guru | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : Linkin Park | Menampilkan pesan “No matching records found” | Tampil pesan “No matching records found” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Lihat Data Guru dapat dilihat pada Tabel 4.28 sebagai berikut.

Tabel 4.28 Pegujian Lihat Data Guru

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih data guru yang akan dilihat detailnya kemudian klik tombol dengan simbol mata | Memilih data guru yang ingin dilihat datanya kemudian sistem menampilkan data detail guru | Data Guru yang dipilih dapat ditampilkan detailnya | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Tambah Data Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.29 sebagai berikut

Tabel 4.29 Pegujian Tambah Data Siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NIS : 111  Nama Siswa : Maskun  *Password* : 111  Tempat lahir : Bandung  Tanggal Lahir : 01/08/2000  Kelas : 3 SDLB  Orangtua : Sansan  Alamat : Jl Cibaduyut  Foto : (foto siswa/kosong) | Mengisikan data siswa kemudian menampilkan pesan “Data berhasil ditambahkan”. | Data siswa dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil ditambahkan. | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NIS : 111  Nama Siswa : (kosong)  *Password* : 111  Tempat lahir : Bandung  Tanggal Lahir : 01/08/2000  Kelas : 3 SDLB  Orangtua : Sansan  Alamat : Jl Cibaduyut  Foto : (foto siswa/kosong) | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Edit Data Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.30 sebagai berikut.

Tabel 4.30 Pengujian Edit Data Siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama Siswa : Maskun  *Password* : 111  Tempat lahir : Bandung  Tanggal Lahir : 01/08/2000  Kelas : 3 SDLB  Orangtua : Sansan  Alamat : Jl Cibaduyut  Foto : (foto siswa/kosong) | Mengubah data siswa kemudian menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah!”. | Data siswa dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah!” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama Siswa : (kosong)  *Password* : 111  Tempat lahir : Bandung  Tanggal Lahir : 01/08/2000  Kelas : 3 SDLB  Orangtua : Sansan  Alamat : Jl Cibaduyut  Foto : (foto siswa/kosong) | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Cari Data Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.31 sebagai berikut.

Tabel 4.31 Pegujian Cari Data Siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : asep | Mencari data siswa kemudian menampilkan data siswa yang dicari | Data siswa yang dicari dapat ditampilkan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : gugus | Menampilkan pesan “No matching records found” | Tampil pesan “No matching records found” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Lihat Data Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.32 sebagai berikut.

Tabel 4.32 Pegujian Lihat Data Siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pilih data siswa yang ingin dilihat klik tombol dengan simbol mata | Memilih data siswa yang ingin dilihat datanya kemudian sistem menampilkan data detail siswa | Data siswa yang dipilih dapat ditampilkan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Tambah Data Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.33 sebagai berikut.

Tabel 4.33 Pengujian Tambah Data Orangtua

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Id Orangtua : O123  Nama Orangtua : Jaja  *Password* : O123  Alamat : sekeloa  No Telp : 085737953144  Smartphone : Ya  Foto : foto orangtua/(kosong) | Mengisikan data orangtua kemudian menampilkan pesan “Data berhasil ditambahkan”. | Data orangtua dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil ditambahkan. | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Id Orangtua : O123  Nama Orangtua : (kosong)  *Password* : O123  Alamat : sekeloa  No Telp : 085737953144  Smartphone : Ya  Foto : foto orangtua/(kosong) | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Edit Data Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.34 sebagai berikut.

Tabel 4.34 Pengujian Edit Data Orangtua

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama Orangtua : Sasa  *Password* : O123  Alamat : sekeloa  No Telp : 082134536234  Smartphone : Ya  Foto : (foto orangtua/kosong) | Mengubah data orangtua kemudian menampilkan pesan “Data berhasil diubah”. | Data orangtua dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama Orangtua : (kosong)  *Password* : O123  Alamat : sekeloa  No Telp : 082134536234  Smartphone : Ya  Foto : (foto orangtua/kosong) | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Cari Data Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.35 sebagai berikut.

Tabel 4.35 Pengujian Cari Data Orangtua

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : jaja | Mencari data orangtua kemudian menampilkan data orangtua yang dicari | Data orangtua yang dicari ditampilkan didalam tabel data orangtua | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : baba | Menampilkan pesan “No matching records found” | Tampil pesan “No matching records found” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Lihat Data Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.36 sebagai berikut.

Tabel 4.36 Pengujian Lihat Data Orangtua

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pilih data orangtua yang ingin dilihat klik tombol dengan simbol mata | Memilih data orangtua yang ingin dilihat datanya kemudian sistem menampilkan data detail orangtua | Data orangtua yang dipilih dapat ditampilkan detail datanya | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Tambah Data Jabatan dapat dilihat pada Tabel 4.37 sebagai berikut.

Tabel 4.37 Pengujian Tambah Data Jabatan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kode Jabatan : BKS  Nama Jabatan : Bagian Kesiswaan | Mengisikan data jabatan kemudian menampilkan pesan “Data berhasil ditambahkan”. | Data jabatan dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil ditambahkan. | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kode Jabatan : BKS  Nama Jabatan : (kosong) | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Edit Data Jabatan dapat dilihat pada Tabel 4.38 sebagai berikut.

Tabel 4.38 Pengujian Edit Data Jabatan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama Jabatan : kepala sekolah | Mengubah data jabatan kemudian menampilkan pesan “Data berhasil diubah”. | Data jabatan dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama Jabatan : (kosong) | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Cari Data Jabatan dapat dilihat pada Tabel 4.39 sebagai berikut.

Tabel 4.39 Pengujian Cari Data Jabatan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : kepala | Mencari data jabatan kemudian menampilkan data jabatan yang dicari | Data jabatan yang dicari dapat ditampilkan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : api | Menampilkan pesan “No matching records found” | Tampil pesan “No matching records found” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Tambah Data Kelas dapat dilihat pada Tabel 4.40 sebagai berikut.

Tabel 4.40 Pengujian Tambah Data Kelas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kelas : 5  Tingkatan :SDLB  Jam Masuk : 07:00  Jam Keluar : 10:00 | Mengisikan data kelas kemudian menampilkan pesan “Data berhasil ditambahkan”. | Data kelas dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil ditambahkan. | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kelas : (kosong)  Tingkatan :SDLB  Jam Masuk : 07:00  Jam Keluar : 10:00 | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Edit Data Kelas dapat dilihat pada Tabel 4.41 sebagai berikut.

Tabel 4.41 Pengujian Edit Data Kelas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kelas : 2  Tingkatan :SDLB  Jam Masuk : 07:00  Jam Keluar : 10:00 | Mengubah data kelas kemudian menampilkan pesan “Data berhasil diubah”. | Data kelas dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kelas : (kosong)  Tingkatan :SDLB  Jam Masuk : 07:00  Jam Keluar : 10:00 | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Cari Data Kelas dapat dilihat pada Tabel 4.42 sebagai berikut.

Tabel 4.42 Pengujian Cari Data Kelas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : 2 | Mencari data kelas kemudian menampilkan data kelas yang dicari | Data kelas yang dicari dapat ditampilkan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : 20 | Menampilkan pesan “No matching records found” | Tampil pesan “No matching records found” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Gambar *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.43 sebagai berikut.

Tabel 4.43 Pengujian Gambar *Geofencing*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Gambar *geofencing* : lingkaran/ *polygon*/ persegi panjang  Nama *geofencing* : sekolah | Menampilkan geofencing yang dibuat pada maps | Tampil geofecning yang dibuat pada maps | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Cari Lokasi dapat dilihat pada Tabel 4.44 sebagai berikut.

Tabel 4.44 Pengujian Cari Lokasi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : SLB C Sukapura | Menampilkan *suggestion* lokasi dan memindahkan camera google maps ke lokasi yang dituju | *Suggestion* lokasi tampil dan camera pindah ke lokasi yang dituju | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : SLB C Sukapuraaaaaaaaaaaaaa | Menampilkan pesan “Tempat Tidak Ditemukan” | Tampil pesan “Tempat Tidak Ditemukan” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian *Input* Manual dapat dilihat pada Tabel 4.45 sebagai berikut.

Tabel 4.45 Pengujian *Input* Manual

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama *Geofencing* : sekolah 2  Latitude 1 : -6.929808  Longitude 1 : 107.654747  Latitude 2 : -6.929933  Longitude 2 : 107.654211  Latitude 3 : -6.929619  Longitude 3 : 107.654219 | Google maps menampilkan *geofecing* yang baru ditambahkan | Website merefresh kemudian Google maps menampilkan *geofecing* yang baru ditambahkan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama *Geofencing* : (kosong)  Latitude 1 : -6.929808  Longitude 1 : 107.654747  Latitude 2 : -6.929933  Longitude 2 : 107.654211  Latitude 3 : -6.929619  Longitude 3 : 107.654219 | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Hapus Data *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.46 sebagai berikut.

Tabel 4.46 Pengujian Hapus Data *Geofencing*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pilih *geofencing* yang akan dihapus kemudian klik tombol delete | *Geofencing* pada goggle maps sudah terhapus atau tidak ada | *Geofencing* pada goggle maps sudah terhapus atau tidak ada | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Belum memilih *geofencing* yang akan dihapus | Tombol delete tidak aktif | Tombol delete tidak aktif | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Simpan Data *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.47 sebagai berikut.

Tabel 4.47 Pengujian Simpan Data *Geofencing*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol Save | *Geofencing* tersimpan pada database | Website merefresh dan menampilkan *geofencing* yang baru ditambahkan dan *geofencing* yang lama | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Ubah Data *Device* SMS *Gateway* dapat dilihat pada Tabel 4.48 sebagai berikut.

Tabel 4.48 Pengujian Ubah Data *Device* SMS *Gateway*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama Pemilik : Puri Purnamasari,S.Pd  Tipe : Android  Nama Device : New Device  Status : Aktif | Mengubah data *device* kemudian menampilkan pesan “Data berhasil diubah”. | Data *device* dapat tersimpan dan menampilkan pesan “Data Berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama Pemilik : (kosong)  Tipe : Android  Nama Device : New Device  Status : Aktif | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Cari Data *Device* SMS *Gateway* dapat dilihat pada Tabel 4.49 sebagai berikut

Tabel 4.49 Pegujian Cari Data *Device* SMS *Gateway*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : 105569 | Mencari data *device* kemudian menampilkan data *device* yang dicari | Data *device* yang dicari dapat ditampilkan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : 4444444 | Menampilkan pesan “No matching records found” | Tampil pesan “No matching records found” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Lihat Notifikasi *Chat* dapat dilihat pada Tabel 4.50 sebagai berikut.

Tabel 4.50 Pengujian Lihat Notifikasi *Chat*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol notifikasi *chat* dengan icon surat | Menampilkan data notifikasi *chat* | Tampil data notifikasi *chat* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian *Chat* Bagian Kesiswaan dapat dilihat pada Tabel 4.51 sebagai berikut.

Tabel 4.51 Pengujian *Chat* Bagian Kesiswaan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol *chat* yang ada di pojok kanan bawah, memilih user/orang yang akan dichat, kemudian masukan pesan yang akan dikirim. pesan : hai | Mengirim pesan kepada user dituju dan menapilkan chat terbaru | Tampil chat terbaru dan pesan telah dikirim | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian Ubah *Password* Bagian Kesiswaan dapat dilihat pada Tabel 4.52 sebagai berikut.

Tabel 4.52 Pegujian Ubah *Password* Bagian Kesiswaan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 110  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Mengisikan data perubahan *password* kemudian menapilkan pesan “*password* berhasil diubah” | *Password* baru berhasil disimpan dan tampil pesan “ *password* berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 117  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Menampilkan pesan “*Password* Salah” | Tampil pesan “*Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pegujian *Logout* Bagian Kesiswaan dapat dilihat pada Tabel 4.53 sebagai berikut.

Tabel 4.53 Pengujian *Logout* Bagian Kesiswaan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Bagian Kesiswaan menekan tombol *Logout* | Menampilkan laporan interface *login* | Tampil interface *login* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Hasil pengujian sub sistem web kepala sekolah PC
2. Pengujian *Login* Kepala Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.54 sebagai berikut.

Tabel 4.54 Pengujian Login Kepala Sekolah PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : 1054740642200043  *Password* : 110 | Mengisikan data *login* berupa *username* (NUPTK) dan *password* | Data *username* dan *password* benar, dan masuk ke dalam *interface* kepala sekolah | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : 1054740642200043  *Password* : 12 | Menampilkan pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | Tampil pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Tampil Statistik Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.55 sebagai berikut.

Tabel 4.55 Pengujian Tampil Statistik Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah berhasil *login* | Menampilkan data statistik siswa kabur dan tidak kabur | Tampil statistik siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Pilih Tahun Statistik Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.56 sebagai berikut

Tabel 4.56 Pengujian Pilih Tahun Statistik PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah memilih tahun statistik yang ingin dilihat | Menampilkan data statistik siswa kabur dan tidak kabur berdasarkan tahun yang dipilih | Tampil statistik siswa berdasarkan tahun yang dipilih | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.57 sebagai berikut

Tabel 4.57 Pengujian Lihat Lokasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah berhasil *login* | Menampilkan lokasi siswa | Tampil lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Detail Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.58 sebagai berikut

Tabel 4.58 Pengujian Lihat Detail Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah memilih siswa yang ingin dilihat datanya kemudian klik pada siswa tersebut | Menampilkan detail data siswa yang dipilih. | Tampil detail data siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.59 sebagai berikut

Tabel 4.59 Pengujian Lihat Notifikasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol notifikasi siswa | Menampilkan data notifikasi siswa | Tampil notifikasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat History Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.60 sebagai berikut

Tabel 4.60 Pengujian Lihat History Lokasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah memilih siswa yang ingin dilihat *history* nya | Menampilkan data *history* siswa | Tampil *history* lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Konfirmasi Siswa (Hilang) dapat dilihat pada Tabel 4.61 sebagai berikut

Tabel 4.61 Pengujian Konfirmasi Siswa (Hilang) PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol konfirmasi siswa yang hilang | Berhasil konfirmasi siswa hilang dan menampilan notifikasi ke orangtua | Tampil notifikasi ke orangtua | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Cari Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.62 sebagai berikut

Tabel 4.62 Pengujian Cari Lokasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah memasukan nama siswa yang akan dicari | Google maps menuju lokasi siswa yang dicari | Tampil lokasi siswa yang dicari | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Eksport Data SDLB dapat dilihat pada Tabel 4.63 sebagai berikut

Tabel 4.63 Pengujian Eksport Data SDLB PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol eksport data SDLB | Menampilkan laporan siswa SDLB | Tampil lapora siswa SDLB | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Eksport Data SMPLB dapat dilihat pada Tabel 4.64 sebagai berikut

Tabel 4.64 Pengujian Eksport Data SMPLB PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol eksport data SMPLB | Menampilkan laporan siswa SMPLB | Tampil lapora siswa SMPLB | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Eksport Data SMALB dapat dilihat pada Tabel 4.65 sebagai berikut

Tabel 4.65 Pengujian Eksport Data SMALB PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol eksport data SMALB | Menampilkan laporan siswa SMALB | Tampil lapora siswa SMALB | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* dapat dilihat pada Tabel 4.66 sebagai berikut

Tabel 4.66 Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol notifikasi *chat* dengan icon surat | Menampilkan data notifikasi *chat* | Tampil data notifikasi *chat* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Chat* Kepala Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.67 sebagai berikut

Tabel 4.67 Pengujian *Chat* Kepala Sekolah PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol *chat* yang ada di pojok kanan bawah, memilih user/orang yang akan dichat, kemudian masukan pesan yang akan dikirim. pesan : hai | Mengirim pesan kepada user dituju dan menapilkan chat terbaru | Tampil chat terbaru dan pesan telah dikirim | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Ubah *Password* Kepala Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.68 sebagai berikut

Tabel 4.68 Pengujian Ubah *Password* Kepala Sekolah PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 110  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Mengisikan data perubahan *password* kemudian menapilkan pesan “*password* berhasil diubah” | *Password* baru berhasil disimpan dan tampil pesan “ *password* berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 117  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Menampilkan pesan “*Password* Salah” | Tampil pesan “*Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Logout* Kepala Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.69 sebagai berikut

Tabel 4.69 Pengujian *Logout* Kepala Sekolah PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol *Logout* | Menampilkan laporan interface *login* | Tampil interface *login* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Hasil pengujian sub sistem web kepala sekolah *mobile*
2. Pengujian *Login* Kepala Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.70 sebagai berikut.

Tabel 4.70 Pengujian Login Kepala Sekolah PC *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : 1054740642200043  *Password* : 110 | Mengisikan data *login* berupa *username* (NUPTK) dan *password* | Data *username* dan *password* benar, dan masuk ke dalam *interface* kepala sekolah | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : 1054740642200043  *Password* : 12 | Menampilkan pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | Tampil pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Tampil Statistik Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.71 sebagai berikut.

Tabel 4.71 Pengujian Tampil Statistik Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah berhasil *login* | Menampilkan data statistik siswa kabur dan tidak kabur | Tampil statistik siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Pilih Tahun Statistik Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.72 sebagai berikut

Tabel 4.72 Pengujian Pilih Tahun Statistik *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah memilih tahun statistik yang ingin dilihat | Menampilkan data statistik siswa kabur dan tidak kabur berdasarkan tahun yang dipilih | Tampil statistik siswa berdasarkan tahun yang dipilih | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.73 sebagai berikut

Tabel 4.73 Pengujian Lihat Lokasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah berhasil *login* | Menampilkan lokasi siswa | Tampil lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Detail Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.74 sebagai berikut

Tabel 4.74 Pengujian Lihat Detail Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah memilih siswa yang ingin dilihat datanya kemudian klik pada siswa tersebut | Menampilkan detail data siswa yang dipilih. | Tampil detail data siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.75 sebagai berikut

Tabel 4.75 Pengujian Lihat Notifikasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol notifikasi siswa | Menampilkan data notifikasi siswa | Tampil notifikasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat History Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.76 sebagai berikut

Tabel 4.76 Pengujian Lihat History Lokasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah memilih siswa yang ingin dilihat *history* nya | Menampilkan data *history* siswa | Tampil *history* lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Konfirmasi Siswa (Hilang) dapat dilihat pada Tabel 4.77 sebagai berikut

Tabel 4.77 Pengujian Konfirmasi Siswa (Hilang) *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol konfirmasi siswa yang hilang | Berhasil konfirmasi siswa hilang dan menampilan notifikasi ke orangtua | Tampil notifikasi ke orangtua | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Cari Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.78 sebagai berikut

Tabel 4.78 Pengujian Cari Lokasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah memasukan nama siswa yang akan dicari | Google maps menuju lokasi siswa yang dicari | Tampil lokasi siswa yang dicari | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Eksport Data SDLB dapat dilihat pada Tabel 4.79 sebagai berikut

Tabel 4.79 Pengujian Eksport Data SDLB *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol eksport data SDLB | Menampilkan laporan siswa SDLB | Tampil lapora siswa SDLB | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Eksport Data SMPLB dapat dilihat pada Tabel 4.80 sebagai berikut

Tabel 4.80 Pengujian Eksport Data SMPLB *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol eksport data SMPLB | Menampilkan laporan siswa SMPLB | Tampil lapora siswa SMPLB | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Eksport Data SMALB dapat dilihat pada Tabel 4.81 sebagai berikut

Tabel 4.81 Pengujian Eksport Data SMALB *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol eksport data SMALB | Menampilkan laporan siswa SMALB | Tampil lapora siswa SMALB | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* dapat dilihat pada Tabel 4.82 sebagai berikut

Tabel 4.82 Pengujian Lihat Notifikasi *Chat mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol notifikasi *chat* dengan icon surat | Menampilkan data notifikasi *chat* | Tampil data notifikasi *chat* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Chat* Kepala Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.83 sebagai berikut

Tabel 4.83 Pengujian *Chat* Kepala Sekolah *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol *chat* yang ada di pojok kanan bawah, memilih user/orang yang akan dichat, kemudian masukan pesan yang akan dikirim. pesan : hai | Mengirim pesan kepada user dituju dan menapilkan chat terbaru | Tampil chat terbaru dan pesan telah dikirim | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Ubah *Password* Kepala Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.84 sebagai berikut

Tabel 4.84 Pengujian Ubah *Password* Kepala Sekolah *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 110  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Mengisikan data perubahan *password* kemudian menapilkan pesan “*password* berhasil diubah” | *Password* baru berhasil disimpan dan tampil pesan “ *password* berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 117  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Menampilkan pesan “*Password* Salah” | Tampil pesan “*Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Logout* Kepala Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.85 sebagai berikut

Tabel 4.85 Pengujian *Logout* Kepala Sekolah *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol *Logout* | Menampilkan laporan interface *login* | Tampil interface *login* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Hasil pengujian sub sistem web guru PC
2. Pengujian *Login* Guru dapat dilihat pada Tabel 4.86 sebagai berikut.

Tabel 4.86 Pengujian *Login* Guru PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : 1054740642200043  *Password* : 110 | Mengisikan data *login* berupa *username* (NUPTK) dan *password* | Data *username* dan *password* benar, dan masuk ke dalam *interface* guru | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : 1054740642200043  *Password* : 12 | Menampilkan pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | Tampil pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.87 sebagai berikut.

Tabel 4.87 Pengujian Lihat Lokasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru berhasil *login* | Menampilkan lokasi siswa | Tampil lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Detail Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.88 sebagai berikut.

Tabel 4.88 Pengujian Lihat Detail Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru memilih siswa yang ingin dilihat datanya kemudian klik pada siswa tersebut | Menampilkan detail data siswa yang dipilih. | Tampil detail data siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.89 sebagai berikut.

Tabel 4.89 Pengujian Lihat Notifikasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru menekan tombol notifikasi siswa | Menampilkan data notifikasi siswa | Tampil notifikasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat *History* Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.90 sebagai berikut.

Tabel 4.90 Pengujian Lihat *History* Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru memilih siswa yang ingin dilihat *history* nya | Menampilkan data *history* siswa | Tampil *history* lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Konfirmasi Siswa (Hilang) dapat dilihat pada Tabel 4.91 sebagai berikut.

Tabel 4.91 Pengujian Konfirmasi Siswa (Hilang) PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru menekan tombol konfirmasi siswa yang hilang | Berhasil konfirmasi siswa hilang dan menampilan notifikasi ke orangtua | Tampil notifikasi ke orangtua | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Cari Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.92 sebagai berikut.

Tabel 4.92 Pengujian Cari Lokasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru memasukan nama siswa yang akan dicari | Google maps menuju lokasi siswa yang dicari | Tampil lokasi siswa yang dicari | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* dapat dilihat pada Tabel 4.93 sebagai berikut.

Tabel 4.93 Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol notifikasi *chat* dengan icon surat | Menampilkan data notifikasi *chat* | Tampil data notifikasi *chat* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Chat* Guru dapat dilihat pada Tabel 4.94 sebagai berikut.

Tabel 4.94 Pengujian *Chat* Guru PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol *chat* yang ada di pojok kanan bawah, memilih user/orang yang akan dichat, kemudian masukan pesan yang akan dikirim. pesan : hai | Mengirim pesan kepada user dituju dan menapilkan chat terbaru | Tampil chat terbaru dan pesan telah dikirim | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Ubah *Password* Guru dapat dilihat pada Tabel 4.95 sebagai berikut.

Tabel 4.95 Pengujian Ubah *Password PC*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 110  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Mengisikan data perubahan *password* kemudian menapilkan pesan “*password* berhasil diubah” | *Password* baru berhasil disimpan dan tampil pesan “ *password* berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 117  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Menampilkan pesan “*Password* Salah” | Tampil pesan “*Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Logout* Guru dapat dilihat pada Tabel 4.96 sebagai berikut.

Tabel 4.96 Pengujian *Logout* Guru PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru menekan tombol *Logout* | Menampilkan laporan interface *login* | Tampil interface *login* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Hasil pengujian sub sistem web guru *mobile*
2. Pengujian *Login* Guru dapat dilihat pada Tabel 4.97 sebagai berikut.

Tabel 4.97 Pengujian *Login* Guru *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : 1054740642200043  *Password* : 110 | Mengisikan data *login* berupa *username* (NUPTK) dan *password* | Data *username* dan *password* benar, dan masuk ke dalam *interface* guru | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : 1054740642200043  *Password* : 12 | Menampilkan pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | Tampil pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.98 sebagai berikut.

Tabel 4.98 Pengujian Lihat Lokasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru berhasil *login* | Menampilkan lokasi siswa | Tampil lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Detail Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.99 sebagai berikut.

Tabel 4.99 Pengujian Lihat Detail Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru memilih siswa yang ingin dilihat datanya kemudian klik pada siswa tersebut | Menampilkan detail data siswa yang dipilih. | Tampil detail data siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.100 sebagai berikut.

Tabel 4.100 Pengujian Lihat Notifikasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru menekan tombol notifikasi siswa | Menampilkan data notifikasi siswa | Tampil notifikasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat *History* Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.101 sebagai berikut.

Tabel 4.101 Pengujian Lihat *History* Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru memilih siswa yang ingin dilihat *history* nya | Menampilkan data *history* siswa | Tampil *history* lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Konfirmasi Siswa (Hilang) dapat dilihat pada Tabel 4.102 sebagai berikut.

Tabel 4.102 Pengujian Konfirmasi Siswa (Hilang) *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru menekan tombol konfirmasi siswa yang hilang | Berhasil konfirmasi siswa hilang dan menampilan notifikasi ke orangtua | Tampil notifikasi ke orangtua | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Cari Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.103 sebagai berikut.

Tabel 4.103 Pengujian Cari Lokasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Guru memasukan nama siswa yang akan dicari | Google maps menuju lokasi siswa yang dicari | Tampil lokasi siswa yang dicari | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* dapat dilihat pada Tabel 4.104 sebagai berikut.

Tabel 4.104 Pengujian Lihat Notifikasi *Chat mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol notifikasi *chat* dengan icon surat | Menampilkan data notifikasi *chat* | Tampil data notifikasi *chat* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Chat* Guru dapat dilihat pada Tabel 4.105 sebagai berikut.

Tabel 4.105 Pengujian *Chat* Guru *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol *chat* yang ada di pojok kanan bawah, memilih user/orang yang akan dichat, kemudian masukan pesan yang akan dikirim. pesan : hai | Mengirim pesan kepada user dituju dan menapilkan chat terbaru | Tampil chat terbaru dan pesan telah dikirim | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Ubah *Password* Guru dapat dilihat pada Tabel 4.106 sebagai berikut.

Tabel 4.106 Pengujian Ubah *Password mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 110  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Mengisikan data perubahan *password* kemudian menapilkan pesan “*password* berhasil diubah” | *Password* baru berhasil disimpan dan tampil pesan “ *password* berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 117  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Menampilkan pesan “*Password* Salah” | Tampil pesan “*Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Logout* Guru dapat dilihat pada Tabel 4.107 sebagai berikut.

Tabel 4.107 Pengujian *Logout* Guru *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Kepala sekolah menekan tombol *Logout* | Menampilkan laporan interface *login* | Tampil interface *login* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Hasil pengujian sub sistem web orangtua PC
2. Pengujian *Login* Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.108 sebagai berikut.

Tabel 4.108 Pengujian Login Orangtua PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : O321  *Password* : O321 | Mengisikan data *login* berupa *username* dan *password* | Data *username* dan *password* benar, dan masuk ke dalam *interface* orangtua | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : O1112  *Password* : 13123 | Menampilkan pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | Tampil pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.109 sebagai berikut.

Tabel 4.109 Pengujian Lihat Lokasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua berhasil *login* | Menampilkan lokasi siswa | Tampil lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Detail Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.110 sebagai berikut.

Tabel 4.110 Pengujian Lihat Detail Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua menekan tombol notifikasi siswa | Menampilkan data notifikasi siswa | Tampil notifikasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.111 sebagai berikut.

Tabel 4.111 Pengujian Lihat Notifikasi PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua menekan tombol notifikasi siswa | Menampilkan data notifikasi siswa | Tampil notifikasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat *History* Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.112 sebagai berikut.

Tabel 4.112 Pengujian Lihat *History* Lokasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua memilih siswa yang ingin dilihat *history* nya | Menampilkan data *history* siswa | Tampil *history* lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Cari Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.113 sebagai berikut.

Tabel 4.113 Pengujian Cari Lokasi Siswa PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua memasukan nama siswa yang akan dicari | Google maps menuju lokasi siswa yang dicari | Tampil lokasi siswa yang dicari | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Gambar *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.114 sebagai berikut.

Tabel 4.114 Pengujian Gambar *Geofencing* PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Gambar *geofencing* : lingkaran/ *polygon*/ persegi panjang  Nama *geofencing* : sekolah | Menampilkan geofencing yang dibuat pada maps | Tampil geofecning yang dibuat pada maps | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Cari Lokasi dapat dilihat pada Tabel 4.115 sebagai berikut.

Tabel 4.115 Pengujian Cari Lokasi PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : SLB C Sukapura | Menampilkan *suggestion* lokasi dan memindahkan camera google maps ke lokasi yang dituju | *Suggestion* lokasi tampil dan camera pindah ke lokasi yang dituju | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : SLB C Sukapuraaaaaaaaaaaaaa | Menampilkan pesan “Tempat Tidak Ditemukan” | Tampil pesan “Tempat Tidak Ditemukan” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Input Manual dapat dilihat pada Tabel 4.116 sebagai berikut.

Tabel 4.116 Pengujian Input Manual PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama *Geofencing* : sekolah 2  Latitude 1 : -6.929808  Longitude 1 : 107.654747  Latitude 2 : -6.929933  Longitude 2 : 107.654211  Latitude 3 : -6.929619  Longitude 3 : 107.654219 | Google maps menampilkan *geofecing* yang baru ditambahkan | Website merefresh kemudian Google maps menampilkan *geofecing* yang baru ditambahkan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama *Geofencing* : (kosong)  Latitude 1 : -6.929808  Longitude 1 : 107.654747  Latitude 2 : -6.929933  Longitude 2 : 107.654211  Latitude 3 : -6.929619  Longitude 3 : 107.654219 | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Hapus Data *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.117 sebagai berikut.

Tabel 4.117 Pengujian Hapus Data *Geofencing* PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pilih *geofencing* yang akan dihapus kemudian klik tombol delete | *Geofencing* pada goggle maps sudah terhapus atau tidak ada | *Geofencing* pada goggle maps sudah terhapus atau tidak ada | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Belum memilih *geofencing* yang akan dihapus | Tombol delete tidak aktif | Tombol delete tidak aktif | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Simpan Data *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.118 sebagai berikut.

Tabel 4.118 Pengujian Simpan Data *Geofencing* PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol Save | *Geofencing* tersimpan pada database | Website merefresh dan menampilkan *geofencing* yang baru ditambahkan dan *geofencing* yang lama | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* dapat dilihat pada Tabel 4.119 sebagai berikut.

Tabel 4.119 Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol notifikasi *chat* dengan icon surat | Menampilkan data notifikasi *chat* | Tampil data notifikasi *chat* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Chat* Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.120 sebagai berikut.

Tabel 4.120 Pengujian *Chat* Orangtua PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol *chat* yang ada di pojok kanan bawah, memilih user/orang yang akan dichat, kemudian masukan pesan yang akan dikirim. pesan : hai | Mengirim pesan kepada user dituju dan menapilkan chat terbaru | Tampil chat terbaru dan pesan telah dikirim | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Ubah *Password* Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.121 sebagai berikut.

Tabel 4.121 Pengujian Ubah *Password* PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : O321  *Password* baru: O322  Konfirmasi *Password* : O322 | Mengisikan data perubahan *password* kemudian menapilkan pesan “*password* berhasil diubah” | *Password* baru berhasil disimpan dan tampil pesan “ *password* berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 117  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Menampilkan pesan “*Password* Salah” | Tampil pesan “*Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Logout* Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.122 sebagai berikut.

Tabel 4.122 Pengujian *Logout* Orangtua PC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua menekan tombol *Logout* | Menampilkan laporan interface *login* | Tampil interface *login* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Hasil pengujian sub sistem web orangtua *mobile*
2. Pengujian *Login* Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.123 sebagai berikut.

Tabel 4.123 Pengujian Login Orangtua *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : O321  *Password* : O321 | Mengisikan data *login* berupa *username* dan *password* | Data *username* dan *password* benar, dan masuk ke dalam *interface* orangtua | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Username* : O1112  *Password* : 13123 | Menampilkan pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | Tampil pesan “Warning ! *Username* atau *Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.124 sebagai berikut.

Tabel 4.124 Pengujian Lihat Lokasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua berhasil *login* | Menampilkan lokasi siswa | Tampil lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Detail Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.125 sebagai berikut.

Tabel 4.125 Pengujian Lihat Detail Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua menekan tombol notifikasi siswa | Menampilkan data notifikasi siswa | Tampil notifikasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.126 sebagai berikut.

Tabel 4.126 Pengujian Lihat Notifikasi *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua menekan tombol notifikasi siswa | Menampilkan data notifikasi siswa | Tampil notifikasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat *History* Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.127 sebagai berikut.

Tabel 4.127 Pengujian Lihat *History* Lokasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua memilih siswa yang ingin dilihat *history* nya | Menampilkan data *history* siswa | Tampil *history* lokasi siswa | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Cari Lokasi Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.128 sebagai berikut.

Tabel 4.128 Pengujian Cari Lokasi Siswa *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua memasukan nama siswa yang akan dicari | Google maps menuju lokasi siswa yang dicari | Tampil lokasi siswa yang dicari | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Gambar *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.129 sebagai berikut.

Tabel 4.129 Pengujian Gambar *Geofencing mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Gambar *geofencing* : lingkaran/ *polygon*/ persegi panjang  Nama *geofencing* : sekolah | Menampilkan geofencing yang dibuat pada maps | Tampil geofecning yang dibuat pada maps | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Cari Lokasi dapat dilihat pada Tabel 4.130 sebagai berikut.

Tabel 4.130 Pengujian Cari Lokasi *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : SLB C Sukapura | Menampilkan *suggestion* lokasi dan memindahkan camera google maps ke lokasi yang dituju | *Suggestion* lokasi tampil dan camera pindah ke lokasi yang dituju | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pencarian : SLB C Sukapuraaaaaaaaaaaaaa | Menampilkan pesan “Tempat Tidak Ditemukan” | Tampil pesan “Tempat Tidak Ditemukan” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Input Manual dapat dilihat pada Tabel 4.131 sebagai berikut.

Tabel 4.131 Pengujian Input Manual *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama *Geofencing* : sekolah 2  Latitude 1 : -6.929808  Longitude 1 : 107.654747  Latitude 2 : -6.929933  Longitude 2 : 107.654211  Latitude 3 : -6.929619  Longitude 3 : 107.654219 | Google maps menampilkan *geofecing* yang baru ditambahkan | Website merefresh kemudian Google maps menampilkan *geofecing* yang baru ditambahkan | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama *Geofencing* : (kosong)  Latitude 1 : -6.929808  Longitude 1 : 107.654747  Latitude 2 : -6.929933  Longitude 2 : 107.654211  Latitude 3 : -6.929619  Longitude 3 : 107.654219 | Menampilkan pesan “Harap isikan bidang ini” | Tampil pesan “Harap isikan bidang ini” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Hapus Data *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.132 sebagai berikut.

Tabel 4.132 Pengujian Hapus Data *Geofencing mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pilih *geofencing* yang akan dihapus kemudian klik tombol delete | *Geofencing* pada goggle maps sudah terhapus atau tidak ada | *Geofencing* pada goggle maps sudah terhapus atau tidak ada | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Belum memilih *geofencing* yang akan dihapus | Tombol delete tidak aktif | Tombol delete tidak aktif | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Simpan Data *Geofencing* dapat dilihat pada Tabel 4.133 sebagai berikut.

Tabel 4.133 Pengujian Simpan Data *Geofencing* *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol Save | *Geofencing* tersimpan pada database | Website merefresh dan menampilkan *geofencing* yang baru ditambahkan dan *geofencing* yang lama | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Lihat Notifikasi *Chat* dapat dilihat pada Tabel 4.134 sebagai berikut.

Tabel 4.134 Pengujian Lihat Notifikasi *Chat mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol notifikasi *chat* dengan icon surat | Menampilkan data notifikasi *chat* | Tampil data notifikasi *chat* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Chat* Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.135 sebagai berikut.

Tabel 4.135 Pengujian *Chat* Orangtua *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| menekan tombol *chat* yang ada di pojok kanan bawah, memilih user/orang yang akan dichat, kemudian masukan pesan yang akan dikirim. pesan : hai | Mengirim pesan kepada user dituju dan menapilkan chat terbaru | Tampil chat terbaru dan pesan telah dikirim | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Ubah *Password* Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.136 sebagai berikut.

Tabel 4.136 Pengujian Ubah *Password mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : O321  *Password* baru: O322  Konfirmasi *Password* : O322 | Mengisikan data perubahan *password* kemudian menapilkan pesan “*password* berhasil diubah” | *Password* baru berhasil disimpan dan tampil pesan “ *password* berhasil diubah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| *Password lama* : 117  *Password* baru: 111  Konfirmasi *Password* : 111 | Menampilkan pesan “*Password* Salah” | Tampil pesan “*Password* Salah” | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian *Logout* Orangtua dapat dilihat pada Tabel 4.137 sebagai berikut.

Tabel 4.137 Pengujian *Logout* Orangtua *mobile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Orangtua menekan tombol *Logout* | Menampilkan laporan interface *login* | Tampil interface *login* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Hasil Pengujian Perangkat Sensor dan Mikrokontroler
2. Pengujian Modul GSM dapat dilihat pada Tabel 4.138 sebagai berikut.

Tabel 4.138 Pengujian Modul GSM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Hardware Yang Diuji** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Modul GSM | Dapat terkoneksi ke internet dan bisa melakukan pertukaran data | Dapat terkoneksi ke internet dan bisa melakukan pertukaran data | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Hardware Yang Diuji** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Modul GSM | Dapat terkoneksi ke internet dan bisa melakukan pertukaran data | Tidak dapat terkoneksi ke internet sehingga tidak dapat melakukan penukaran data | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

1. Pengujian Modul GPS dapat dilihat pada Tabel 4.139 sebagai berikut.

Tabel 4.139 Pengujian Modul GPS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)** | | | |
| **Hardware Yang Diuji** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Modul GPS | Dapat mendapatkan sinyal GPS dan mendapatkan latitude dan longitude dari *satellite* | Dapat mendapatkan sinyal GPS dan mendapatkan latitude dan longitude dari *satellite* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Hardware Yang Diuji** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Modul GPS | Dapat mendapatkan sinyal GPS dan mendapatkan latitude dan longitude dari *satellite* | Tidak mendapatkan sinyal GPS sehingga tidak mendapatkan latitude dan longitude dari *satellite* | [✓] Diterima  [ ] Ditolak |

#### Hasil Pengujian Akurasi GPS

Pengujian akurasi GPS dilakukan dengan melakukan pengecekan latitude dan longitude di 10 titik lokasi yang telah ditentukan di skenario pengujian akurasi GPS. Berikut ini adalah hasil pengujian akurasi GPS dapat dilihat pada Tabel 4.140.

Tabel 4.140 Hasil Pengujian Akurasi GPS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Posisi Titik Acuan** | | **Posisi Titik GPS Arduino** | | **Selisih Jarak** |
| **Latitude** | **Longitude** | **Latitude** | **Longitude** |
| 1 | -6.953090 | 107.684391 | -6.95308732 | 107.68437194 | 2,125 meter |
| 2 | -6.952094 | 107.684528 | -6.95210647 | 107.68453979 | 1,902 meter |
| 3 | -6.950190 | 107.684805 | -6.95016145 | 107.68479919 | 3,239 meter |
| 4 | -6.949905 | 107.683326 | -6.94988632 | 107.68335723 | 4,025 meter |
| 5 | -6.950687 | 107.681636 | -6.95070314 | 107.68171691 | 9,109 meter |
| 6 | -6.949543 | 107.680888 | -6.94954299 | 107.68093872 | 5,598 meter |
| 7 | -6.947784 | 107.681010 | -6.94778537 | 107.68106842 | 6,450 meter |
| 8 | -6.946059 | 107.681241 | -6.94602394 | 107.68127441 | 5,366 meter |
| 9 | -6.943930 | 107.681590 | -6.94393396 | 107.68158721 | 0,5373 meter |
| 10 | -6.940934 | 107.682323 | -6.94093704 | 107.68231201 | 1,259 meter |
| **Rata-rata Selisih Jarak** | | | | | 3,96103 meter |

#### Hasil Pengujian Daya Tahan Baterai

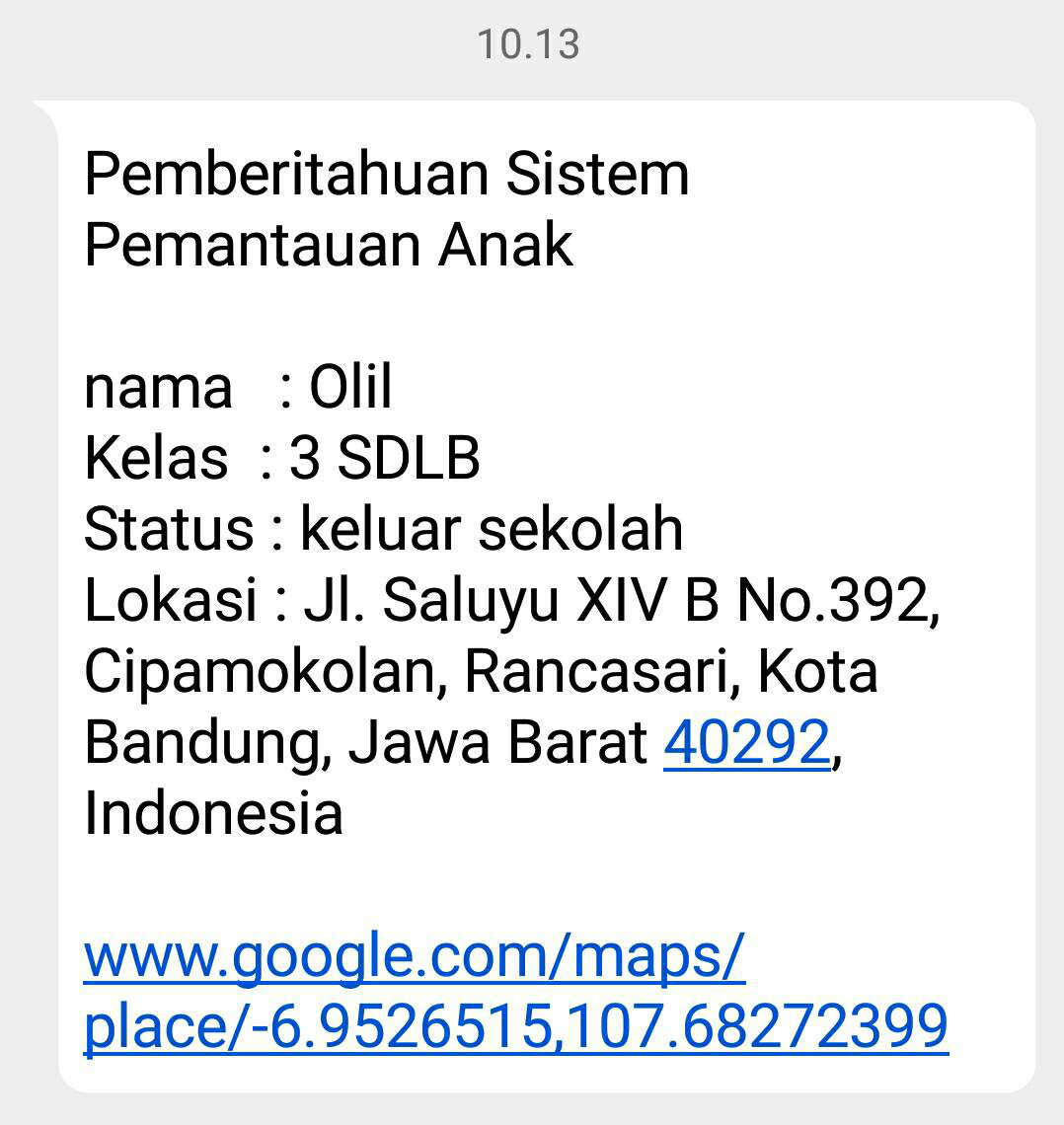
Pengujian daya tahan baterai dilakukan dengan mengukur waktu pada range baterai tententu yang sudah didefinisikan pada skenario pengujian daya tahan baterai. Berikut ini adalah hasil pengujian daya tahan baterai dapat dilihat pada Tabel 4.141.

Tabel 4.141 Hasil Pengujian Daya Tahan Baterai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Range Baterai** | **Waktu Penggunaan** |
| 1 | 100% - 75% | 6 jam 50 menit |
| 2 | 75% - 50% | 6 jam 10 menit |
| 3 | 50% - 25% | 5 jam 30 menit |
| 4 | 25% - 0% | 5 jam 10 menit |
| **Total Waktu Pengunaan** | | 23 jam 40 menit |

#### Hasil Pengujian Notifikasi SMS *Gateway*

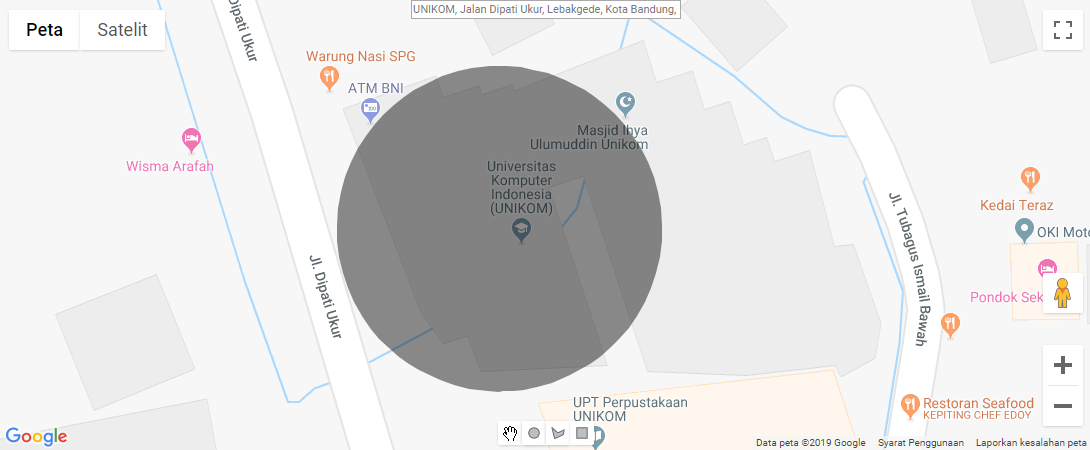
Pengujian notifikasi sms *gateway* dilakukan dengan cara memanipulasi lokasi siswa berada diluar sekolah seperti yang sudah didefinisikan pada skenario pengujian notifikasi sms *gateway*. Hasil pengujian notifikasi sms *gateway* dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Hasil Pengujian Notifikasi SMS *Gateway*

#### Hasil Pengujian Geofencing

Pengujian *geofencing* dilakukan dengan cara membuat *geofencing* ditempat selain lokasi sekolah dan bentuk lingkaran, polygon, dan persegi panjang. Berikut adalah hasil pengujian geofencing berbentuk lingkaran dapat dilihat pada Gambar 4.11.



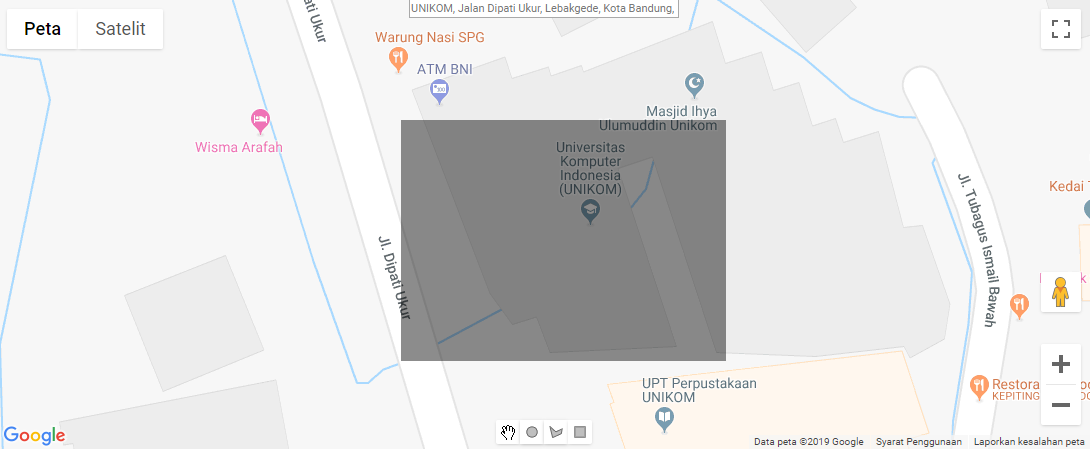
Gambar 4.11 Hasil Pengujian *Geofencing* Berbentuk Lingkaran

Adapun hasil pengujian geofencing berbentuk polygon dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Hasil Pengujian Geofencing Berbentuk Polygon

Adapun hasil pengujian geofencing berbentuk persegi dapat dilihat pada **Error! Reference source not found.**.



Gambar 4.13 Hasil Pengujian Geofencing Berbentuk Persegi

#### Hasil Pengujian *Beta*

1. **Pengolahan Data Kuesioner Untuk Guru**

Kuesioner ini diujikan kepada 15 responden sebagai sample yang diambil dari guru termasuk kepala sekolah dan bagian kesiswaan. Berikut adalah hasil presentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus pada skenario pengujian beta.

1. Soal nomor 1. Apakah akurasi lokasi yang dikirim oleh alat pelacak siswa sudah menjadi lebih akurat daripada sebelumnya?

Tabel 4.142 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 1 | SS | 6 | 30 |
|  | ST | 8 | 32 |
|  | RR | 1 | 3 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 65 |

Dari Tabel 4.142 diperoleh skor 65 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 65 dihitung presentase sebagai beriku (65/75) x 100% = 86%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 1, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 2. Apakah harga alat pelacak sudah lebih murah daripada alat pelacak sebelumnya?

Tabel 4.143 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 2 | SS | 7 | 35 |
|  | ST | 8 | 32 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 67 |

Dari Tabel 4.143 diperoleh skor 67 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 67 dihitung presentase sebagai beriku (67/75) x 100% = 89%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 2, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 3. Apakah ketika bapak/ibu sedang tidak mengaktifkan internet tetap mendapatkan notifikasi sms dari sistem pemantauan anak?

Tabel 4.144 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 3 | SS | 6 | 30 |
|  | ST | 9 | 36 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 66 |

Dari Tabel 4.144 diperoleh skor 66 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 66 dihitung presentase sebagai beriku (66/75) x 100% = 88%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 3, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 4. Apakah dengan adanya geofencing yang dinamis anda dapat mengawasi siswa/anak dimanapun?

Tabel 4.145 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 4 | SS | 6 | 30 |
|  | ST | 9 | 36 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 66 |

Dari Tabel 4.145 diperoleh skor 66 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 66 dihitung presentase sebagai beriku (66/75) x 100% = 88%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 4, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 5. Apakah aplikasi ini tidak lambat ketika dijalankan?

Tabel 4.146 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 5 | SS | 2 | 10 |
|  | ST | 8 | 32 |
|  | RR | 5 | 15 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 57 |

Dari Tabel 4.146 diperoleh skor 57 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 57 dihitung presentase sebagai beriku (57/75) x 100% = 76%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 5, responden menilai setuju.

1. Soal nomor 6. Apakah aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan?

Tabel 4.147 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 6 | SS | 5 | 25 |
|  | ST | 7 | 28 |
|  | RR | 3 | 9 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 62 |

Dari Tabel 4.147 diperoleh skor 62 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 62 dihitung presentase sebagai beriku (62/75) x 100% = 82%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 6, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 7. Apakah dengan aplikasi ini anda lebih mudah menghubungi guru atau orangtua?

Tabel 4.148 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 7 | SS | 3 | 15 |
|  | ST | 10 | 40 |
|  | RR | 2 | 6 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 61 |

Dari Tabel 4.148 diperoleh skor 61 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 61 dihitung presentase sebagai beriku (61/75) x 100% = 81%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 7, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 8. Apakah aplikasi ini mudah untuk diakses?

Tabel 4.149 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 8 | SS | 5 | 25 |
|  | ST | 8 | 32 |
|  | RR | 2 | 6 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 63 |

Dari Tabel 4.149 diperoleh skor 63 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 63 dihitung presentase sebagai beriku (63/75) x 100% = 84%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 8, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 9. Apakah aplikasi ini menarik dalam hal tampilan?

Tabel 4.150 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 9 | SS | 9 | 45 |
|  | ST | 3 | 12 |
|  | RR | 3 | 9 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 66 |

Dari Tabel 4.150 diperoleh skor 66 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 66 dihitung presentase sebagai beriku (66/75) x 100% = 88%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 9, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 10. Apakah dengan sistem pemantauan yang sudah dikembangkan ini sudah memenuhi kebutuhhan anda dalam melakukan pengawasan terhadap siswa/anak?

Tabel 4.151 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 10 | SS | 6 | 30 |
|  | ST | 8 | 32 |
|  | RR | 1 | 3 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 65 |

Dari Tabel 4.151 diperoleh skor 65 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 65 dihitung presentase sebagai beriku (65/75) x 100% = 86%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 10, responden menilai sangat setuju.

1. **Pengolahan Data Kuesioner Untuk Orangtua**

Kuesioner ini diujikan kepada 15 responden sebagai sample yang diambil dari orangtua siswa. Berikut adalah hasil presentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus pada skenario pengujian beta

1. Soal nomor 1. Apakah akurasi lokasi yang dikirim oleh alat pelacak siswa sudah menjadi lebih akurat daripada sebelumnya?

Tabel 4.152 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 1 | SS | 11 | 55 |
|  | ST | 3 | 12 |
|  | RR | 1 | 3 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 70 |

Dari Tabel 4.152 diperoleh skor 70 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 70 dihitung presentase sebagai beriku (70/75) x 100% = 93%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 1, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 2. Apakah harga alat pelacak sudah lebih murah daripada alat pelacak sebelumnya?

Tabel 4.153 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 2 | SS | 10 | 50 |
|  | ST | 5 | 20 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 70 |

Dari Tabel 4.153 diperoleh skor 70 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 70 dihitung presentase sebagai beriku (70/75) x 100% = 93%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 2, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 3. Apakah ketika bapak/ibu sedang tidak mengaktifkan internet tetap mendapatkan notifikasi sms dari sistem pemantauan anak?

Tabel 4.154 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 3 | SS | 11 | 55 |
|  | ST | 4 | 16 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 71 |

Dari Tabel 4.154 diperoleh skor 71 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 71 dihitung presentase sebagai beriku (71/75) x 100% = 94%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 3, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 4. Apakah dengan adanya geofencing yang dinamis anda dapat mengawasi siswa/anak dimanapun?

Tabel 4.155 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 4 | SS | 6 | 30 |
|  | ST | 9 | 36 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 66 |

Dari Tabel 4.155 diperoleh skor 66 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 66 dihitung presentase sebagai beriku (66/75) x 100% = 88%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 4, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 5. Apakah aplikasi ini tidak lambat ketika dijalankan?

Tabel 4.156 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 5 | SS | 0 | 0 |
|  | ST | 9 | 36 |
|  | RR | 6 | 18 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 54 |

Dari Tabel 4.156 diperoleh skor 54 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 54 dihitung presentase sebagai beriku (54/75) x 100% = 72%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 5, responden menilai setuju.

1. Soal nomor 6. Apakah aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan?

Tabel 4.157 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 6 | SS | 11 | 55 |
|  | ST | 4 | 16 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 71 |

Dari Tabel 4.157 diperoleh skor 71 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 71 dihitung presentase sebagai beriku (71/75) x 100% = 94%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 6, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 7. Apakah dengan aplikasi ini anda lebih mudah menghubungi guru atau orangtua?

Tabel 4.158 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 7 | SS | 4 | 20 |
|  | ST | 9 | 36 |
|  | RR | 2 | 6 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 62 |

Dari Tabel 4.158 diperoleh skor 62 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 62 dihitung presentase sebagai beriku (62/75) x 100% = 82%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 7, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 8. Apakah aplikasi ini mudah untuk diakses?

Tabel 4.159 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 8 | SS | 2 | 10 |
|  | ST | 10 | 40 |
|  | RR | 3 | 9 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 59 |

Dari Tabel 4.159 diperoleh skor 59 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 59 dihitung presentase sebagai beriku (59/75) x 100% = 78%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 8, responden menilai setuju.

1. Soal nomor 9. Apakah aplikasi ini menarik dalam hal tampilan?

Tabel 4.160 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 9 | SS | 8 | 40 |
|  | ST | 7 | 28 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 68 |

Dari Tabel 4.160 diperoleh skor 68 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 68 dihitung presentase sebagai beriku (68/75) x 100% = 90%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 9, responden menilai sangat setuju.

1. Soal nomor 10. Apakah dengan sistem pemantauan yang sudah dikembangkan ini sudah memenuhi kebutuhhan anda dalam melakukan pengawasan terhadap siswa/anak?

Tabel 4.161 Hasil Pengujian Kuisioner Nomor 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Keterangan** | **Responden** | **Skor** |
| 10 | SS | 8 | 40 |
|  | ST | 7 | 28 |
|  | RR | 0 | 0 |
|  | TS | 0 | 0 |
|  | SJ | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 15 | 68 |

Dari Tabel 4.161 diperoleh skor 68 dari skor maksimal 75. Dengan Nilai skor 68 dihitung presentase sebagai beriku (68/75) x 100% = 90%. Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan soal nomor 9, responden menilai sangat setuju.

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil skor yang diperoleh dari pengujian beta pengguna, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi pemantauan anak ini mudah digunakan dan memiliki tampilan yang menarik dan penerapan aplikasi pemantauan anak ini sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu pertanyaan nomor 1 dengan skor untuk guru 86% dan untuk orangtua diperoleh skor 93%, pertanyaan nomor 2 dengan skor untuk guru 89% dan untuk orangtua diperoleh skor 93%, pertanyaan nomor 3 dengan skor untuk guru 88% dan untuk orangtua diperoleh skor 94%, dan nomor 4 dengan skor untuk guru dan orangtua masing-masing diperoleh 88% maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Akurasi lokasi yang dikirimkan oleh alat pelacak siswa menjadi lebih baik untuk di ruangan terbuka atau tidak terhalang oleh tembok yang tebal.
2. Alat pelacak yang digunakan untuk melacak siswa menjadi lebih murah daripada alat pelacak yang digunakan pada penelitian sebelumnya karena menggunakan sensor yang dibutuhkan saja seperti modul GPS dan modul GSM sehingga dapat meminimalisir harga alat pelacak siswa.
3. Semua guru dan orangtua dapat menerima notifikasi dari sistem pemantauan anak tanpa perlu mengaktifkan internet atau membuka website pemantauan anak terlebih dahulu karena sistem pemantauan anak yang sudah dikembangkan ini dapat mengirimkan notifikasi dengan sms *gateway.*
4. Memudahkan guru untuk membuat geofencing dimanapun dan kapanpun karena geofencing pada sistem pemantauan anak yang sudah dikembangkan ini sudah menjadi dinamis sehingga guru dapat mengawasi siswa saat sedang rekreasi atau acara di luar sekolah.