

Aplikasi Pemantauan Wilayah Setempat Imunisasi Bayi Berbasis Web

Eka Chandra Kirana

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Banjarbaru
Jl. A. Yani Km. 33,3 Banjarbaru, Telp (0511) 4782881
qrana80@gmail.com

ABSTRAK

Sistem pencatatan kegiatan dan laporan Imunisasi di Puskesmas Tapin Utara yang selama ini berjalan masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan pencatatan data imunisasi pada buku bantu di masing-masing unit-unit pelayanan Pustu, Posyandu, Polindes dan Puskesmas. Data dari buku bantu di serahkan ke Puskesmas lalu dicatat ulang oleh pegawai Puskesmas ke buku kohort bayi atau buku kohort batita, data dijumlah dan diinputkan lagi ke Pemantauan Wilayah Setempat (PWS) menggunakan *Microsoft Excel* berdasarkan nomor urut biasa dan tidak adanya kode unik, apabila kurang teliti maka akan terjadi kesalahan input data laporan imunisasi.

Rancangan sistem yang diusulkan merupakan aplikasi berbasis web sehingga selain data imunisasi dapat langsung diinput dari masing-masing unit bantu, aplikasi juga dapat menanggulangi lamanya proses pendistribusian data dan mengurangi duplikasi data.

Hasil pengujian menggunakan *user acceptance* menunjukkan bahwa perancangan aplikasi pemantauan wilayah setempat imunisasi bayi ini dapat membantu dalam pendataan imunisasi dan pencarian data imunisasi lebih cepat dan akurat.

Kata Kunci: *Aplikasi Berbasis Web, Imunisasi Bayi, Pusat Kesehatan Masyarakat*

ABSTRACT

The recording system for activities and Immunization reports at the North Tapin Health Center which has been running all this time still uses the conventional method of recording immunization data in assistive books at each Pustu, Posyandu, Polindes and Puskesmas service units. Data from the auxiliary books submitted to the Puskesmas are then re-recorded by the Puskesmas staff into infant cohort books or toddler cohort books, the data is added and entered again into Local Area Monitoring (PWS) using Microsoft Excel based on the regular sequence number and no unique code, if less carefully, there will be an error in inputting immunization report data.

The proposed system design is a web-based application so that in addition to immunization data can be directly inputted from each auxiliary unit, the application can also cope with the length of the process of data distribution and reduce data duplication.

The results of testing using user acceptance show that the design of local area monitoring applications for infant immunization can help in data collection of immunizations and search for immunization data more quickly and accurately.

Keywords: *Web Based Applications, Infant Immunization, Community Health Centers*

1. Pendahuluan

Program imunisasi adalah bagian dari upaya pelayanan kesehatan dasar yang diberikan oleh Puskesmas, yang salah satu tugas pokoknya adalah melaksanakan pencegahan dan pemberantasan penyakit menular melalui program imunisasi. Imunisasi adalah tindakan untuk memberikan perlindungan dengan cara menyuntikan vaksin atau serum dari suatu penyakit yang telah dilemahkan ke dalam tubuh [1]. Permasalahan dalam program imunisasi tidak hanya berkaitan dengan kualitas vaksin, tetapi hal yang sering dianggap tidak penting seperti pencatatan dan pelaporan juga dapat mengakibatkan kesalahan yang besar. Hal yang dimaksud tersebut adalah pencatatan imunisasi dapat berdampak pada tingkat keberhasilan program imunisasi.

Sistem pencatatan kegiatan dan laporan Imunisasi di Puskesmas Tapin Utara yang selama ini berjalan masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan pencatatan data imunisasi pada buku bantu di masing-masing unit-unit pelayanan Pustu, Posyandu, Polindes dan Puskesmas. Data dari buku bantu di serahkan ke Puskesmas lalu dicatat ulang oleh pegawai Puskesmas ke buku kohort bayi atau buku kohort batita, data dijumlah dan diinputkan lagi ke

Pemantauan Wilayah Setempat (PWS) menggunakan *Microsoft Excel* berdasarkan nomor urut biasa dan tidak adanya kode unik, sehingga berdampak pada duplikasi data imunisasi dan proses perjalanan data menjadi lama.

Sistem informasi berbasis web, memudahkan bagian-bagian yang terkait dalam mengolah data tanpa terkendali jarak cukup dengan komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet [2]. Dengan sistem informasi mengurangi terjadinya rekaman data yang ganda [3]. Penelitian mengenai penggunaan sistem informasi berbasis web untuk mengurangi duplikasi data dan memudahkan dalam penginputan data tanpa terkendali jarak sudah banyak dilakukan. Farid Hamzah Habibie, Bambang Eka Purnama dan Ramadian Agus Triyono melakukan penelitian berjudul Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Calon Tenaga Kerja Secara Online Berbasis Web Pada Bursa Kerja Khusus SMK Ganesha Tama Boyolali dan dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa Sistem Informasi memberikan kemudahan karena pendaftar tidak harus datang langsung ke perusahaan atau jasa penyedia lowongan pekerjaan sehingga akan menghemat waktu dan biaya yang dikeluarkan oleh pendaftar [4].

Paper ini memaparkan sebuah model aplikasi Pemantauan Wilayah Setempat Imunisasi Bayi Berbasis Web yang diharapkan mampu membantu dalam pengelolaan data sehingga tidak terjadi kerangkapan data dan mempermudah unit-unit dibawah puskesmas melakukan penginputan data.

2. Tinjauan Pustaka

Menurut Putri Ahmadi (2014) dalam penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan menjelaskan bahwa dengan adanya Sistem informasi penerimaan siswa baru dapat mempermudah admin dalam pengolahan dan pengelolaan data peserta serta dapat mempercepat informasi hasil seleksi penerimaan siswa baru. [5]

Menurut Emy dan Bambang Eka (2017) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Rumah Sakit Umum Nirmala Suri Sukoharjo menjelaskan bahwa dengan adanya Sistem informasi dapat meningkatkan kualitas pelayanan informasi di poliklinik dan dapat memberikan informasi mengenai pasien di poliklinik yang lebih efisien. [6]

Penelitian sejenis lainnya dilakukan oleh Riyadi, Retnadi dan Supriatna (2013) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango menjelaskan bahwa dengan adanya sistem tersebut dapat memberikan kemudahan dalam aktivitas akademik, menghilangkan batasan waktu, jarak dan tempat sebagai halangan bagi santri, guru, orang tua maupun masyarakat yang mencari informasi. [7]

Menurut Kurnia, Fatimah dan Supriatna (2012) pada penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut) menjelaskan bahwa Sistem informasi akademik nilai siswa berbasis web telah mengakomodasi guru dan staf yang bertugas untuk dapat mengelola data-data nilai harian siswa, dengan mudah dapat diakses lewat internet. [8]

Penelitian Putri dan Ahmadi (2014) membahas tentang data siswa baru sehingga mempercepat informasi hasil seleksi. Penelitian Emy Budi Susilowati, Bambang Eka Purnama (2017) membahas tentang pengolahan daftar pasien, dokter dan laporan data resume pasien. Penelitian Riyadi, A. S., Retnadi, E. dan Supriatna, A. D. (2013) menjelaskan bahwa sistem informasi dapat memberikan kemudahan dalam aktivitas akademik, menghilangkan batasan waktu, jarak dan tempat. Penelitian lain oleh Kurnia, T., Fatimah, D. D. S., dan Supriatna, A. D. (2012) membahas bahwa sistem informasi dapat mengelola data dengan mudah melalui akses internet. Sedangkan penelitian ini meskipun membahas hal yang sama tapi dilakukan pada objek yang berbeda yaitu pada Puskesmas Tapin Utara.

3. Metodologi

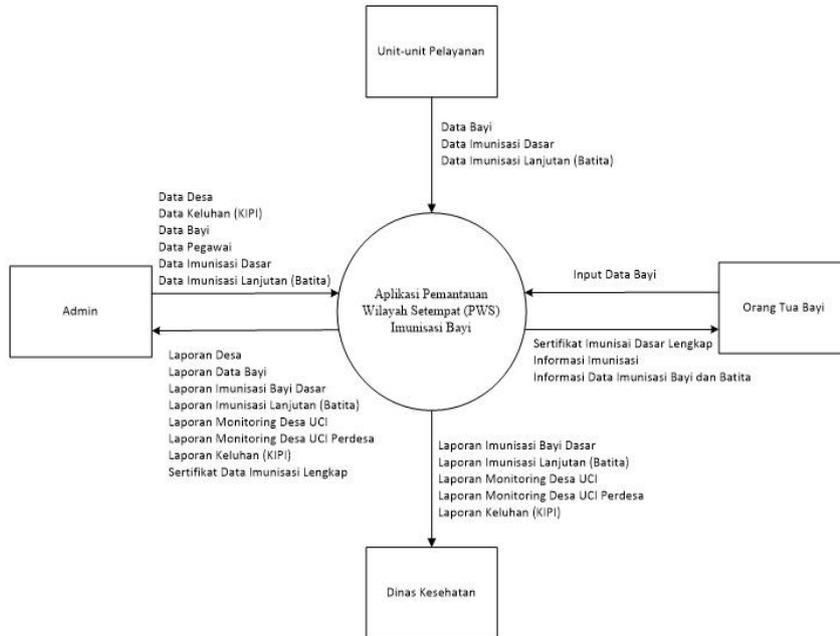
3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan mengikuti beberapa tahapan utama model *System Development Life Cycle* (SDLC) dalam pengembangan sistem *software* yaitu: Analisis Kebutuhan Sistem, Perancangan Sistem, Konstruksi Sistem, Implementasi dan Ujicoba Sistem. Analisis kebutuhan sistem mengacu pada prosedur pencatatan kegiatan dan laporan Imunisasi pada buku kohort di puskesmas Tapin Utara.

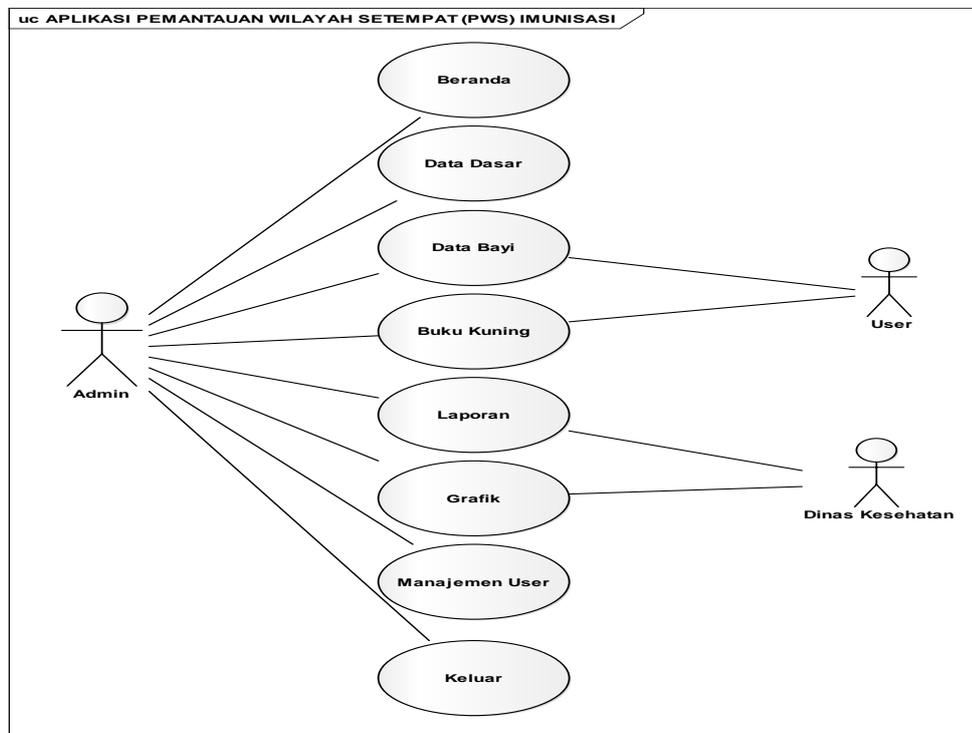
Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara yang dilakukan kepada petugas pada bagian Imunisasi Puskesmas Tapin Utara mengenai mekanisme pengolahan data imunisasi yang dilakukan secara manual selama ini dan permasalahan yang ada. Pengujian *User Acceptance* digunakan untuk menganalisis sejauh mana efektivitas penerapan model sistem yang telah dibangun.

3.2 Rancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem, diperoleh kebutuhan sistem yang diusulkan disajikan pada diagram konteks dan *use case* pada gambar 1 dan gambar 2.

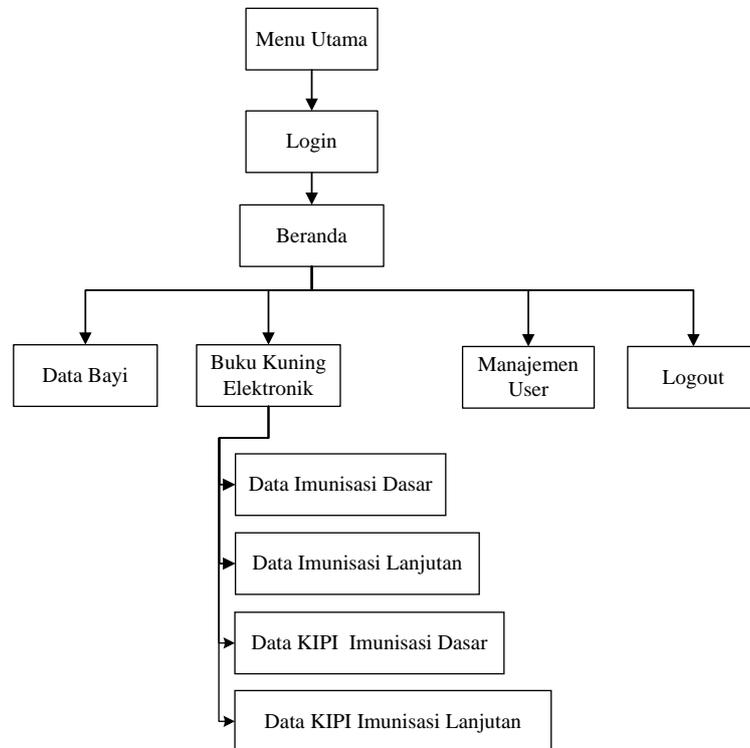


Gambar 1. Diagram Konteks

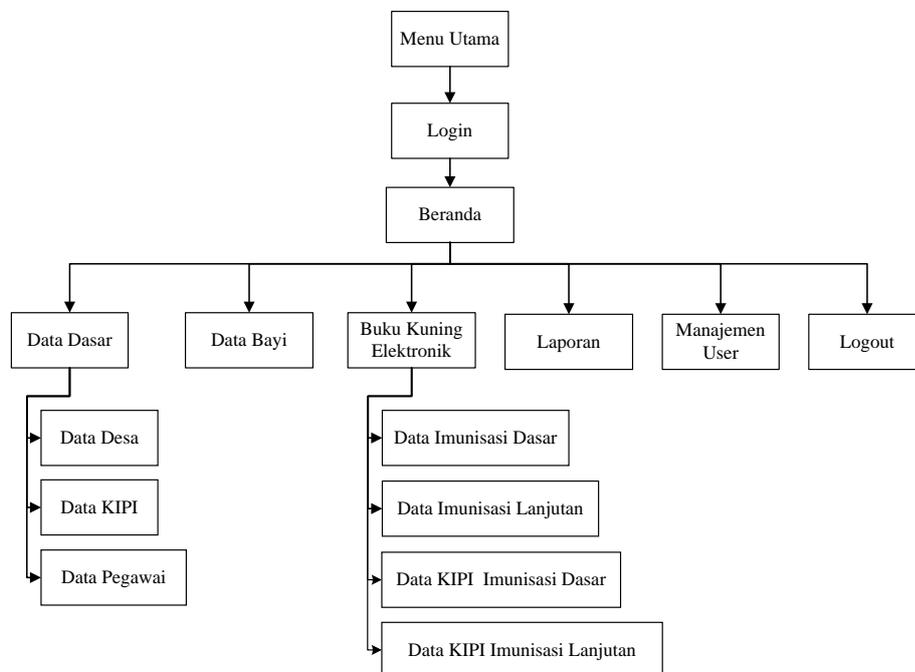


Gambar 2. Use Case Diagram

Desain arsitektural sistem Pemantauan Wilayah Setempat Imunisasi Bayi Berbasis Web yang diharapkan disajikan pada gambar 3 dan gambar 4.



Gambar 3. Desain Arsitektural User



Gambar 4. Desain Arsitektural Admin

Contoh tampilan antarmuka pada aplikasi Pemantauan Wilayah Setempat Imunisasi Bayi pada gambar 5 hingga gambar 8.



Gambar 5. Halaman Beranda

Halaman beranda ini muncul pada saat user atau admin membuka alamat website PWS imunisasi.



Gambar 6. Halaman Tambah Data Bayi

Halaman tambah data bayi merupakan form dimana user dapat menginputkan data bayi yaitu nama bayi, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, nama ayah, nama ibu, desa, alamat dan kode bayi.

IMUNISASI DASAR

Tambah Imunisasi Dasar

Show 10 entries

No	Kode Imunisasi	Nama Bayi	Tanggal Lahir	Desa	HB0	BCG	Polio 1	DPT/IB1/Hib 1	
1	ID-001	M. Alpia Nur	2016-01-26	Rangda Malungkung	2016-01-26	2016-02-25	2016-02-25	2016-03-26	21
2	ID-002	A. Faqih Abqori	2016-06-27	Rantau Kiwa	2016-01-28		2016-02-06	2016-02-26	21
3	ID-003	Zahratusyifa	2015-07-21	Rantau Kiwa	2016-07-22				
4	ID-004	A. Ilyas Al-farisi	2016-04-04	Rantau Kanan	2015-02-10				
4	ID-004	A. Ilyas Al-farisi	2016-04-04	Rantau Kanan	2015-02-10				
5	ID-005	Nor Adia Micha	2016-02-05	Rantau Kanan	2016-02-09	2016-03-24	2016-03-24	2016-04-25	21
6	ID-006	M. Gt Rezki	2016-08-05	Kupang	2015-06-06				
7	ID-007	Zahra Salsabila	2015-12-12	Antasari	2016-01-18	2016-01-25	2016-02-18	2016-02-18	21
8	ID-008	Fadlan S.	2015-06-26	Lumbu Raya	2015-06-26	0215-07-25	2015-07-25	2015-08-27	21
9	ID-009	Madna Sesana Putri	2016-03-09	Perintis Raya	2015-12-06	0215-04-04	2015-05-10	2015-05-10	21
10	ID-010	Abdiah Elvia S.	2015-12-05	Keramat	2015-12-08	2016-01-20	2016-02-24	2016-03-28	21

Showing 1 to 10 of 32 entries

Gambar 7. Halaman Tambah Imunisasi Dasar

Halaman tambah data imunisasi dasar merupakan form dimana user dapat menginputkan data imunisasi dasar yaitu nama bayi, tambah imunisasi, dan keterangan.

27/6/2018 localhost/pesimun/admin/sertifikat_print.php

PEMERINTAHAN KABUPATEN TAPIN
DINAS KESEHATAN KABUPATEN TAPIN
PUSKESMAS TAPIN UTARA
Jl. Kesehatan No. 1, Rantau 71111 No. Telp (0517) 32317

SERTIFIKAT IMUNISASI DASAR LENGKAP

Nomor : / L1 / PKM-TU / X / 2018

DIBERIKAN KEPADA :

Nama : **Fadlan S**

Tempat, Tanggal Lahir : **Lumbu Raya , 2015-06-26**

Nama Orang Tua : **M. Mahlansyah & Khairiyanti Rizkiyah**

Alamat: **Jl. Lumbu Raya**

Demikian sertifikat ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rantau, 26 June 2018
Kepala Puskesmas Tapin Utara

Sugeng, SKep. Ns. MM
NIP : 19750807 200604 1 003

http://localhost/pesimun/admin/sertifikat_print.php 1/1

Gambar 8. Sertifikat Imunisasi Dasar

Sertifikat Imunisasi Dasar dapat dicetak setelah menyelesaikan semua imunisasi dasar.

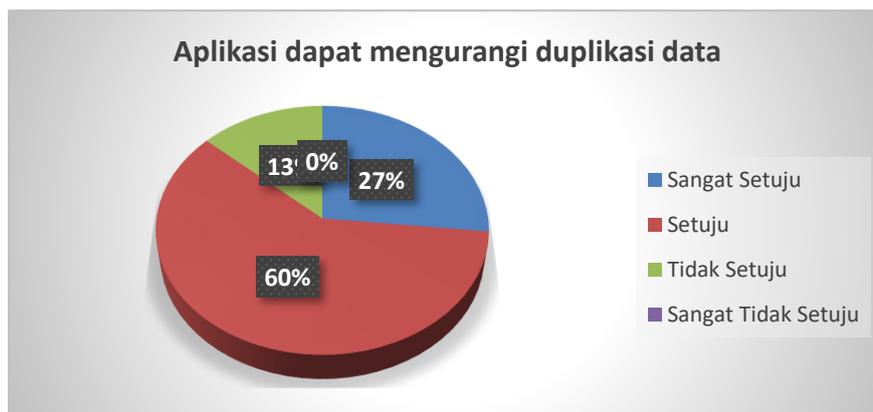
4.2. Pengujian Sistem

User Acceptance merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana program aplikasi diuji secara langsung oleh petugas Puskesmas Tapin Utara dengan menjawab kuesioner mengenai aplikasi yang sudah dibuat, pengujian *user acceptance* ini dilakukan sebagai uji kelayakan apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan apa yang direncanakan.

Hasil uji user terhadap 5 sampel responden disajikan pada grafik gambar 9 dan 10.



Gambar 9. Grafik Hasil uji Sistem Aplikasi dapat mempercepat pendataan imunisasi



Gambar 10. Grafik Hasil uji Sistem Aplikasi dapat mengurangi duplikasi data

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa, pengujian *user acceptance* maka dapat disimpulkan dari hasil kuesioner bahwa aplikasi Pemantauan Wilayah Setempat Imunisasi Bayi Berbasis Web pada Puskesmas Tapin Utara yaitu : 64% setuju bahwa aplikasi dapat mempercepat pendataan imunisasi dan 60% setuju bahwa aplikasi dapat mengurangi duplikasi data

Berdasarkan Aplikasi Pemantauan Wilayah Setempat Imunisasi Bayi Berbasis Web pada Puskesmas Tapin Utara yang telah dibuat dapat dikembangkan lagi dengan menambah pendataan imunisasi anak sekolah dasar, pendataan imunisasi wanita usia subur dan perhitungan sasaran imunisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamidi, A. S. (2014). *Imunisasi Alami untuk Anak*. Yogyakarta: Saufa
- [2] Tegal, I. (2011). Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(3). 35-43.
- [3] Susanto, G. (2012). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(4). 18-24.
- [4] Habibie, F. H., & Purnama, B. E. (2014). Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Calon Tenaga Kerja Secara Online Berbasis Web Pada Bursa Kerja Khusus Smk Ganesha Tama Boyolali. *Publikasi Nasional*, 1(1). 77-83.
- [5] Putri, L. D., & Ahmadi, A. (2014). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(4). 1-4.
- [6] Susilowati, E. B., & Purnama, B. E. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Rumah Sakit Umum Nirmala Suri Sukoharjo. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(4). 10-17.
- [7] Riyadi, A. S., Retnadi, E., & Supriatna, A. D. (2013). Perancangan sistem informasi berbasis website subsistem guru di sekolah pesantren persatuan islam 99 rancabango. *Jurnal Algoritma*, 9(1). 1-11.
- [8] Kurnia, T., Fatimah, D. D. S., & Supriatna, A. D. (2012). Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut). *Jurnal Algoritma*, 9(1). 1-9.