

SISTEM INFORMASI EVALUASI PELAYANAN PUBLIK PUSKESMAS BERBASIS *WEBSITE* PADA KEMENTERIAN PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA DAN REFORMASI BIROKRASI

Hutami Laksmi Kastanti¹⁾, Kodrat Iman Satoto²⁾, Eko Didik Widiyanto²⁾
Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jln. Prof. Sudharto, Tembalang, Semarang, Indonesia
email : hutamilaksmi@gmail.com

Abstract - Community Health Center or commonly called as Puskesmas is one of the health public services in Indonesia. Puskesmas managed by the local government, namely The District/City Health Department. Like the other public services, Puskesmas must always make improvements to the service to fulfill the needs of the people. The local government need to be supervised by the central government, so that the service improvement can run properly. The government department that does the monitoring is Public Services Division of Ministry of Administrative Reform and Bureaucratic Reform. Every year, Public Services Division of Ministry of Administrative Reform and Bureaucratic Reform evaluate all the public services in Indonesia, including Puskesmas. The Evaluation is still done manually, by bringing the officers of The District/City Health Department to each Puskesmas to survey, then the data is rechecked by The Province Health Department. Then, the data is sent to Public Services Division of Ministry of Administrative Reform and Bureaucratic Reform for analysis. Thus, the evaluation become less effective and less efficient.

Based on the background, the research carried out by studying the literature, and data collection, and analysis of the Public Services Division of the Ministry of PAN RB, followed by the design and manufacture of the system. Then the system will be tested to determine whether the system has been running well without any problems according to user requirements. After the testing is done, the system can be implemented at the Ministry of Public Oelayanan Division PAN RB.

Based on the background and the research, it's known that the evaluation system need to become more effective and efficient, by making a web-based information system that is connected to the internet. The information system is built using PHP as the program language and PostgreSQL for the database, which named Puskesmas Public Services Evaluation Information System.

Keywords : *Puskesmas, Evaluation of Public Services, Public Services Evaluation Information System, PHP, PostgreSQL.*

I. PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat atau yang biasa disebut sebagai Puskesmas merupakan salah satu pelayanan publik dalam bidang kesehatan yang ada di Indonesia. Puskesmas dikelola oleh pemerintah daerah, yaitu Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Seperti pelayanan publik lainnya, Puskesmas harus selalu meningkatkan pelayanan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Dalam melakukan peningkatan pelayanan, perlu adanya pengawasan dari pemerintah pusat agar dapat berjalan dengan baik. Instansi pemerintah yang melakukan pengawasan tersebut adalah Divisi Pelayanan Publik Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Kementerian

PAN RB). Kementerian PAN RB terdiri dari beberapa divisi, salah satunya Divisi Pelayanan Publik yang bertugas untuk mengawasi seluruh pelayanan publik yang ada di Indonesia.

Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB melakukan evaluasi pelayanan publik yang ada di seluruh Indonesia secara manual setiap tahunnya. Hal ini dilakukan dengan cara mendatangkan petugas dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota ke setiap Puskesmas untuk mensurvei berdasarkan form kuesioner yang telah diberikan oleh Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB, yang kemudian hasil data tersebut dicek kembali oleh Dinas Kesehatan Provinsi untuk memastikan bahwa semua Puskesmas telah disurvei. Selanjutnya, data dikirimkan ke Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB untuk dianalisis. Sistem evaluasi ini kurang efektif dan tidak efisien.

Sehingga, diperlukan suatu sistem agar evaluasi menjadi lebih efektif dan efisien, yaitu sistem informasi evaluasi berbasis website yang terkoneksi dengan Internet.

Tujuan dari penelitian ini yaitu, yang pertama Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dapat mengisi, mengubah, melihat, dan menghapus data-data Puskesmas yang ada di wilayahnya. Kedua, Dinas Kesehatan Provinsi dapat melihat data-data Puskesmas yang ada di wilayahnya. Ketiga, sistem dapat mengolah dan menganalisis hasil data yang didapat dari form kuesioner menjadi skor. Dan yang terakhir, Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB dapat melihat data-data Puskesmas dan melihat skor dalam bentuk grafik dan pemetaan.

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah pembuatan sistem informasi evaluasi pelayanan publik Puskesmas ini berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan PostgreSQL sebagai basis datanya dan sistem informasi evaluasi pelayanan publik Puskesmas ini hanya sampai tahap pembuatan yang bersifat purwarupa, sehingga memungkinkan akan terjadi banyak perubahan pada tahap pengembangan.

II. DASAR TEORI

Adobe Dreamweaver adalah perangkat lunak terkemuka untuk desain *website* yang menyediakan kemampuan visual yang intuitif termasuk pada tingkat kode, yang dapat digunakan untuk membuat dan mengedit *website* HTML serta aplikasi pada perangkat bergerak seperti ponsel, tablet, dan perangkat lainnya^[4].

PHP yang merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*” adalah bahasa pengkodean yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada sisi *server*. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke perambah hanya hasilnya saja^[7].

PostgreSQL termasuk *server* basis data yang handal dengan berbagai macam fitur-fitur pendukungnya, sehingga menjadikan basis data ini begitu ideal sebagai media penyimpanan dari aplikasi sistem informasi. Basis data ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi pengguna basis data yang mendukung banyak *platform*. Dengan sifatnya yang terbuka menjadikan pula basis data ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. PostgreSQL dikembangkan oleh Departemen Ilmu Komputer Universitas California di Berkeley.

PgAdmin III merupakan alat yang dapat memudahkan dalam membuat objek-objek yang diperlukan untuk bekerja dengan basis data PostgreSQL. Dengan tampilan visual pada PgAdmin III menjadikan pemakaian basis data lebih mudah, sehingga dapat membuat objek-objek yang diperlukan hanya dengan menggunakan menu-menu yang ada tanpa harus menguasai perintah-perintah SQL^[5].

Penelitian dengan metode kuantitatif yaitu suatu kegiatan mengungkapkan fakta dari suatu masalah bidang penelitian tertentu berdasarkan ukuran jumlah atau banyaknya suatu data yang didukung dengan angka-angka tertentu dengan alat statistik dalam mengolah data. Pengamatan kuantitatif melibatkan pengukuran tingkatan suatu ciri tertentu atau dengan kata lain melibatkan diri pada perhitungan/angka/kuantitas.

Metode kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan^[6].

Dalam membuat basis data, diperlukan perancangan basis data terlebih dahulu agar basis data yang dibuat sesuai dengan keinginan dan aturan yang ada. Proses perancangan basis data dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu perancangan basis data secara konseptual, perancangan basis data

secara logis, dan perancangan basis data secara fisis^[3].

Metode *waterfall* merupakan salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi, dan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti analisis kebutuhan (*Requirements Analysis*), perancangan (*Design*), implementasi (*Implementation*), integrasi dan pengujian (*Integration and Testing*), serta pengoperasian dan pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)^[8].

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan desain informasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output. DFD dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem/perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi. DFD memberikan suatu mekanisme bagi pemodelan fungsional dan pemodelan aliran informasi^[2].

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data^[1].

Normalisasi adalah suatu proses untuk membuat data yang tidak normal menjadi data yang normal. Bentuk data yang tidak normal atau data mentah biasa disebut juga *Unnormalized Form*. Tujuan dari normalisasi adalah menghindari inkonsistensi data dan menghindari terjadinya redudansi data. Pada dasarnya terdapat 7 tingkat normalisasi, yaitu *First Normal Form* (1NF), *Second Normal Form* (2NF), *Third Normal Form* (3NF), *Boyce-Codd Normal Form* (BCNF), *Fourth Normal Form* (4NF), *Fiveth Normal Form* (5NF), dan *Domain-Key Normal Form* (DKNF)^[9].

III. PERANCANGAN SISTEM

Berdasarkan tahapan proses pada deskripsi umum dan kebutuhan pengguna, dapat diketahui kebutuhan fungsional adalah sebagai berikut:

1. Login

Login berfungsi sebagai fitur yang membagi hak akses pengguna sesuai dengan tingkat aksesnya (tingkat 1 untuk Kementerian PAN RB, tingkat 2 untuk Dinas Kesehatan Provinsi, dan tingkat 3 untuk Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota).

2. Data Puskesmas

Data Puskesmas berfungsi sebagai fitur yang mengelola data-data umum Puskesmas, yang memiliki fungsi menambah, mengubah, menghapus, menampilkan, dan *export* data Puskesmas.

3. Data Kuesioner Evaluasi

Data kuesioner evaluasi berfungsi sebagai fitur yang mengelola data-data kuesioner evaluasi, yang memiliki fungsi menambah, mengubah, menghapus, dan menampilkan data kuesioner evaluasi.

4. Data Skor dan Kategori

Data skor dan kategori berfungsi sebagai fitur yang mengelola data-data skor dan kategori dari hasil pengolahan data hasil kuesioner evaluasi, yang memiliki fungsi mengolah data skor dan kategori secara otomatis, menampilkan, dan *export* data skor dan kategori.

Berdasarkan kebutuhan pengguna, dapat diketahui kebutuhan non fungsional adalah sebagai berikut:

1. Operasional

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk dapat menggunakan sistem informasi ini adalah perambah. Perambah merupakan alat yang digunakan untuk mengakses sistem. Perambah yang dapat digunakan contohnya, Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Opera Browser.

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk dapat menggunakan sistem informasi ini adalah komputer atau laptop dengan spesifikasi minimum Intel Celeron 1.0 dan RAM 1GB.

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian dan perancangan sistem informasi ini adalah Apple Macbook A1342.

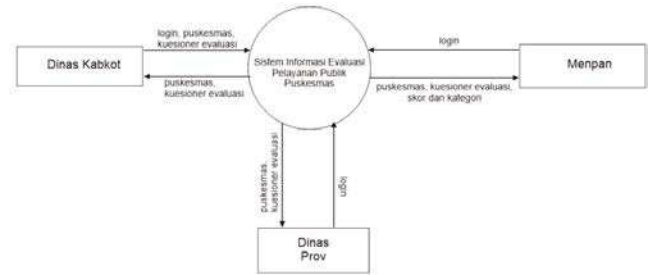
2. Interfacel/Antarmuka

Berdasarkan kebutuhan pengguna, antarmuka diharapkan bersifat *user friendly*, yaitu sistem informasi ini dibuat sederhana dan mudah dimengerti sehingga memberikan kemudahan dan kenyamanan saat menggunakan sistem informasi.

3. Security/Keamanan

Sistem informasi ini dibangun dengan keamanan yang dibuat dengan mengatur hak akses sesuai dengan level aksesnya dengan menggunakan *username* dan *password* pada form login.

Diagram konteks pada Gambar 1, menunjukkan proses yang terjadi dalam sistem informasi evaluasi pelayanan publik Puskesmas. Pada diagram tersebut terdapat 3 entitas yang terlibat, yaitu Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB, Dinas Kesehatan Provinsi, dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.



Gambar 1 Diagram Konteks

a. Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB

Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB dapat melihat hasil data informasi dan kuesioner evaluasi, serta skor dan kategori dari hasil tersebut.

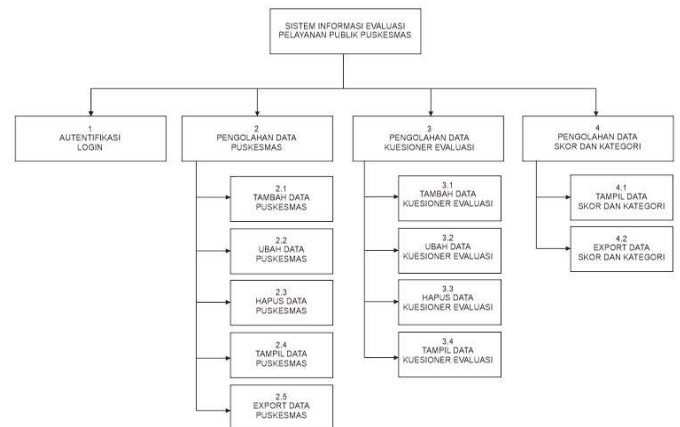
b. Dinas Kesehatan Provinsi

Dinas Kesehatan Provinsi dapat melihat hasil data informasi dan kuesioner evaluasi dari Puskesmas yang berada di wilayah provinsinya.

c. Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

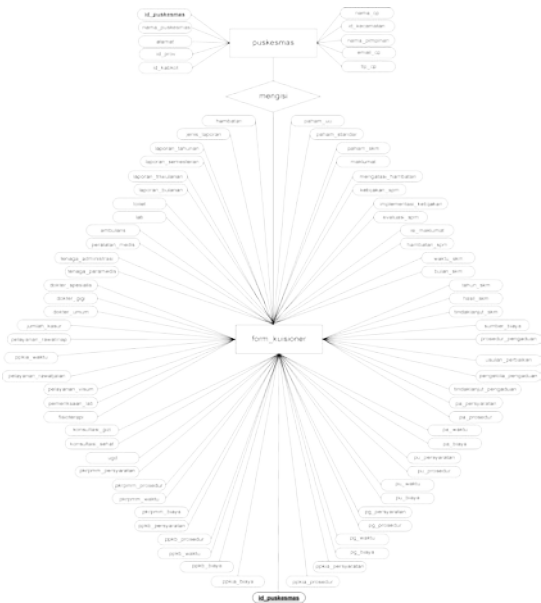
Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dapat melakukan pengisian, pengeditan, dan penghapusan data informasi dan kuesioner evaluasi, serta melihat hasil data tersebut.

Dekomposisi fungsional pada Gambar 2, menunjukkan bahwa susunan bagan fungsi dari keseluruhan sistem dapat terlihat. Sistem tersusun hingga bagian subproses berdasarkan tingkat diagram.



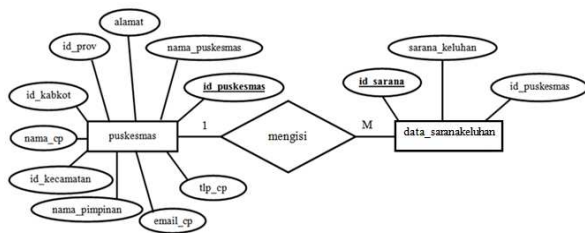
Gambar 2 Dekomposisi Fungsional

Berikut relasi antara entitas puskesmas dengan entitas *form_kuesioner* ditunjukkan dengan Gambar 3.



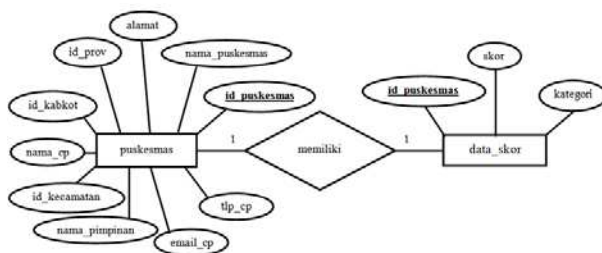
Gambar 3 Relasi antara puskesmas dan form_kuesioner

Berikut relasi antara entitas puskesmas dengan entitas data_saranakeluhan ditunjukkan dengan Gambar 4.



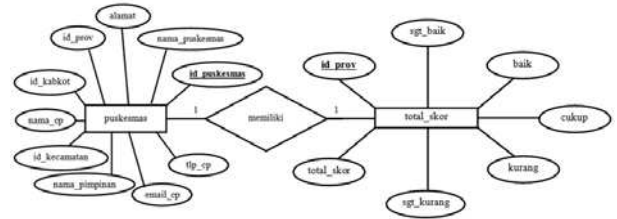
Gambar 4 Relasi antara puskesmas dan data_saranakeluhan

Berikut relasi antara entitas puskesmas dengan entitas data_skor ditunjukkan dengan Gambar 5.



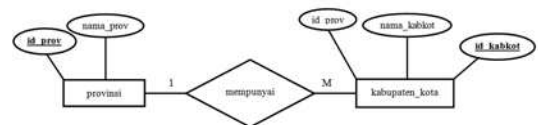
Gambar 5 Relasi antara puskesmas dan data_skor

Berikut relasi antara entitas puskesmas dengan entitas total_skor ditunjukkan dengan Gambar 6.



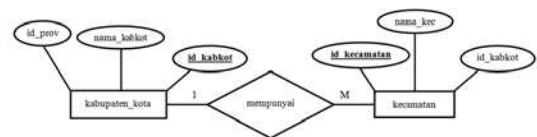
Gambar 6 Relasi antara puskesmas dan total_skor

Berikut relasi antara entitas provinsi dengan entitas kabupaten_kota ditunjukkan dengan Gambar 7.



Gambar 7 Relasi antara provinsi dan kabupaten_kota

Berikut relasi antara entitas kabupaten_kota dengan entitas kecamatan ditunjukkan dengan Gambar 8.



Gambar 8 Relasi antara kabupaten_kota dan kecamatan

Pengolahan data kuantitatif digunakan dalam sistem informasi ini sebagai metode untuk melakukan pengolahan data dari hasil kuesioner evaluasi tiap Puskesmas yang telah diisi oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pengolahan data yang pertama kali dilakukan adalah menentukan skor tiap Puskesmas dengan cara memberi nilai pada setiap jawaban dari sejumlah pertanyaan yang ada pada form kuesioner evaluasi yang dilakukan oleh Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB. Kemudian nilai tersebut akan ditotal, sehingga menghasilkan skor Puskesmas dengan rumusan perhitungan total sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor Puskesmas} = & \text{paham_uu} + \text{paham_standar} + \\ & \text{paham_skm} + \text{maklumat} + \text{waktu_skm} + \\ & \text{hasil_skm} + \text{tindaklanjut_skm} + \\ & \text{prosedur_pengaduan} + \text{pengelola_pengaduan} + \\ & \text{tindaklanjut_pengaduan} + \text{pa_persyaratan} + \\ & \text{pa_prosedur} + \text{pa_waktu} + \text{pa_biaya} + \\ & \text{pu_persyaratan} + \text{pu_prosedur} + \text{pu_waktu} + \\ & \text{pu_biaya} + \text{pg_persyaratan} + \text{pg_prosedur} + \\ & \text{pg_waktu} + \text{pg_biaya} + \text{ppkia_persyaratan} + \\ & \text{ppkia_prosedur} + \text{ppkia_waktu} + \text{ppkia_biaya} + \\ & \text{ppkb_persyaratan} + \text{ppkb_prosedur} + \\ & \text{ppkb_waktu} + \text{ppkb_biaya} + \\ & \text{pkrpmm_persyaratan} + \text{pkrpmm_prosedur} + \\ & \text{pkrpmm_waktu} + \text{pkrpmm_biaya} + \text{ugd} + \\ & \text{konsultasi_sehat} + \text{konsultasi_gizi} + \\ & \text{fisioterapi} + \text{pemeriksaan_lab} + \\ & \text{pelayanan_visum} + \text{pelayanan_rawatjalan} + \end{aligned}$$

pelayanan_rawatinap + jumlah_kasur +
 dokter_umum + dokter_gigi +
 dokter_spesialis + tenaga_paramedis +
 tenaga_administrasi + peralatan_medis +
 ambulans + akses_rentan + lab + toilet +
 sumber_biaya + kebijakan_spm +
 implementasi_kebijakan + evaluasi_spm + 32

Pada rumusan perhitungan total tersebut terdapat penambahan nilai sebanyak 32 yang digunakan sebagai pengurangan hasil skor Puskesmas, sehingga dapat mencapai nilai maksimal jangkauan skor, yaitu 100. Selanjutnya, hasil skor Puskesmas tersebut akan dikategorikan sesuai dengan nilai jangkauan skor yang telah ditentukan oleh Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Jangkauan Skor Puskesmas

Jangkauan Skor	Kategori
> 80	Sangat Baik
70 s/d 79	Baik
60 s/d 69	Cukup
50 s/d 59	Kurang
< 50	Sangat Kurang

Setelah Puskesmas dikategorikan sesuai dengan hasil skornya, kemudian Puskesmas ditotal sesuai kategori dan provinsinya dengan mengacu pada nilai kategori yang ditentukan oleh Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB pada Tabel 2. Sehingga, menghasilkan skor provinsi dengan rumusan perhitungan total sebagai berikut:
 Skor Provinsi = (total Puskesmas kategori Sangat Baik * 4) + (total Puskesmas kategori Baik * 3) + (total Puskesmas kategori Cukup * 2) + (total Puskesmas kategori Kurang * 1) + (total Puskesmas kategori Sangat Kurang * 0)

Tabel 2 Skor per Kategori

Kategori	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1
Sangat Kurang	0

Rancangan antarmuka pengguna yang dibangun pada Sistem Informasi Evaluasi Pelayanan Publik Puskesmas ditunjukkan pada Gambar 9, Gambar 10, Gambar 11, dan Gambar 12.



Gambar 9 Desain Antarmuka Login



Gambar 10 Desain Antarmuka Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota



Gambar 11 Desain Antarmuka Dinas Kesehatan Provinsi



Gambar 12 Desain Antarmuka Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB

IV. PENGUJIAN SISTEM

Pada sistem informasi ini, metode yang digunakan dalam pengujian sistem adalah metode *black-box*. Proses pengujian sistem dibagi berdasarkan fungsi dari masing-masing menu dengan bentuk pengujian berupa cara pengguna menggunakan sistem. Tabel 3 dan Gambar 13 menunjukkan halaman login, Tabel 4 dan Gambar 14 menunjukkan halaman Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, Tabel 5 dan Gambar 15 menunjukkan halaman Dinas Kesehatan Provinsi, dan Tabel 6 dan Gambar 16 menunjukkan halaman Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB.

Tabel 3 Login

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota	Memasukkan <i>username</i> , <i>password</i>	Masuk ke halaman Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota	Berhasil
Login Dinas Kesehatan Provinsi	Memasukkan <i>username</i> , <i>password</i>	Masuk ke halaman Dinas Kesehatan Provinsi	Berhasil
Login Divisi	Memasukkan <i>username</i> ,	Masuk ke halaman Divisi	Berhasil

Pelayanan Publik Kementerian PAN RB	<i>password</i>	Pelayanan Publik Kementerian PAN RB	
Login Gagal	Kesalahan pada <i>username</i> atau <i>password</i>	Muncul pesan terjadi kesalahan	Berhasil



Gambar 13 Login

Tabel 4 Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Tambah Form	Menekan tombol/menu Isi Form Baru	Masuk ke halaman Isi Form 1	Berhasil
Lihat Form	Menekan tombol Lihat Form	Masuk ke halaman Hasil Form berdasarkan Puskesmas yang dipilih	Berhasil
Hapus Form	Menekan tombol Hapus Form	Muncul notifikasi berhasil menghapus dan data menjadi tidak aktif pada <i>database</i>	Berhasil
Logout	Menekan tombol Logout	Kembali ke halaman Login	Berhasil



Gambar 14 Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

Tabel 5 Dinas Kesehatan Provinsi

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Lihat Data Kabupaten/Kota	Menekan tombol Lihat Data	Menampilkan data berdasarkan kabupaten/kota yang dipilih	Berhasil
Lihat Form	Menekan tombol Lihat Form	Masuk ke halaman Hasil Form berdasarkan Puskesmas yang dipilih	Berhasil
Logout	Menekan	Kembali ke	Berhasil

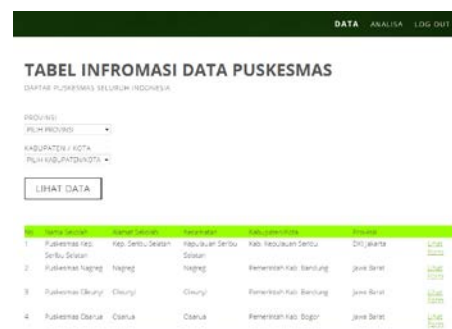
tombol Logout	halaman Login	
---------------	---------------	--



Gambar 15 Dinas Kesehatan Provinsi

Tabel 6 Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Lihat Data Provinsi	Menekan tombol Lihat Data	Menampilkan data berdasarkan provinsi yang dipilih	Berhasil
Lihat Data Kabupaten/ Kota	Menekan tombol Lihat Data	Menampilkan data berdasarkan kabupaten/kota yang dipilih	Berhasil
Lihat Form	Menekan tombol Lihat Form	Masuk ke halaman Lihat Form berdasarkan Puskesmas yang dipilih	Berhasil
Kelola Analisa Skor	Menekan menu Analisa Skor	Masuk ke halaman Analisa Skor	Berhasil
Kelola Analisa Grafik Provinsi	Menekan menu Analisa Grafik Provinsi	Masuk ke halaman Analisa Grafik Provinsi	Berhasil
Kelola Analisa Grafik Kategori	Menekan menu Analisa Grafik Kategori	Masuk ke halaman Analisa Grafik Kategori	Berhasil
Logout	Menekan tombol Logout	Kembali ke halaman Login	Berhasil



Gambar 16 Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ditinjau dari mulai analisa hingga pengujian sistem informasi evaluasi ini adalah Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dapat mengisikan data-data Puskesmas yang ada di wilayah kabupaten/kotanya, Dinas Kesehatan kabupaten/kota dapat mengubah dan menghapus data-data Puskesmas yang ada di wilayah kabupaten/kotanya, Dinas Kesehatan Provinsi dapat melihat dan memeriksa data Puskesmas yang ada di wilayah provinsinya, Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB dapat melihat data-data Puskesmas yang telah mengisi form berdasarkan provinsi dan kabupaten/kota, Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB dapat melihat skor Puskesmas yang telah mengisi form berdasarkan provinsi, kabupaten/kota, dan kategori, Divisi Pelayanan Publik Kementerian PAN RB dapat melihat kategori skor per provinsi dalam bentuk grafik dan pemetaan, dan berdasarkan pengujian sistem dengan menggunakan metode *black-box*, fungsi-fungsi yang ada pada sistem telah berjalan dengan baik.

Saran dari hasil penelitian ditinjau dari pengujian sistem informasi evaluasi ini adalah melakukan pengembangan lebih lanjut dalam pembuatan sistem agar Dinas Kesehatan Provinsi dapat melakukan verifikasi dengan mudah melalui sistem secara *online* dan melakukan pengembangan lebih lanjut dalam pembuatan sistem agar pengelolaan data pada basis data menjadi lebih mudah melalui sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Fatta, Hanif, *Analisis Perancangan Sistem Informasi: untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2007.

- [2] Al Fatta, Hanif, *Rekayasa Sistem Pengenalan Wajah: Membangun Sistem Presensi Karyawan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft Access*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2009.
- [3] Kadir, Abdul, *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2003.
- [4] MADCOMS, *Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS6 dengan Pemrograman PHP & MySQL*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2013.
- [5] Munawaroh, Siti, "Meneksplorasi Database PostgreSQL dengan PgAdmin III", *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume X*, No. 2, 2005.
- [6] Rahmat, P.S., "Penelitian Kualitatif", *EQUILIBRIUM*, Vol. 5, No. 9, 2009.
- [7] Ramadhan, Mukhlis dan Nugroho, N.B., "Desain Web dengan PHP", *Jurnal Saintikom*, Vol 6, No. 1, 2009.
- [8] Samantha, D.P., *Perancangan Sistem Informasi Pada Toko Saaba*, Skripsi S-1, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNDIP, Semarang, 2011.
- [9] Utami, Ema dan Sukrisno, *Konsep Dasar Pengolahan dan Pemrograman Database dengan SQL Server, Ms Access, dan Ms. Visual Basic*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2005.