



PENGEMBANGAN SISTEM POSYANDU UNTUK PENGELOMPOKAN GIZI PADA ANAK MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE* DI POSYANDU DELIMA

<http://jurnal.universitaskebangsaan.ac.id/index.php/ensains>
Email: ensains@universitaskebangsaan.ac.id / ensainsjournal@gmail.com

ENSAINS: Vol. 3 Nomor. 2 Mei 2020

Purwadi, Andi Hendrawan

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kebangsaan

Email: info@universitaskebangsaan.ac.id

Abstract: Delima Posyandu is a place that facilitates parents to check the situation of children under five, toddlers and children underneath is stable or not from an early age. In Posyandu Delima there are still no nutritional groupings for children, due to the difficulty in grouping children's nutrition due to the lack of facilities now available at Posyandu. With the development of the Posyandu system for grouping children based on nutrition using the Prototype method, the grouping that did not yet exist and was difficult could be carried out. The Posyandu system development has received the feasibility value obtained from 4 respondents, the value obtained is 86.96% which means that the development of the Posyandu system is very feasible to use.

Keyword: *Prototype, Nutrition, Grouping, Posyandu*

Abstrak: Posyandu Delima merupakan sebuah tempat yang memfasilitasi para orang tua untuk mengecek keadaan anak balita, batita dan anak di bawahnya dalam keadaan stabil atau tidak sejak dini. Di Posyandu Delima masih belum adanya pengelompokan gizi terhadap anak, dikarenakan sulitnya pengelompokan gizi anak yang disebabkan kurangnya fasilitas yang sekarang tersedia di Posyandu. Dengan adanya pengembangan sistem Posyandu untuk mengelompokkan anak berdasarkan gizi yang menggunakan metode Prototype, maka pengelompokan yang sebelumnya belum ada dan sulit bisa terlaksana. Pengembangan system Posyandu ini sudah mendapatkan nilai kelayakan yang didapatkan dari 4 responden, nilai yang didapat adalah 86,96% yang artinya pengembangan system Posyandu ini sangat layak untuk digunakan.

Keyword: Prototype, Gizi, Pengelompokan, Posyandu

PENDAHULUAN

Kesehatan adalah hal yang sangat penting bagi kita semua, tidak hanya kesehatan secara umum bahkan pemerintah Indonesia telah membuat peraturan dalam bagian - bagiannya khususnya untuk anak - anak dan balita yang dijaga kesehatannya sejak dini agar bisa tumbuh menjadi anak yang berguna bagi bangsa kelak, oleh karena itu pemerintah Indonesia khususnya Kementerian Dalam Negeri mengeluarkan peraturan yang menyangkut tentang keberadaan Pos Pelayanan Terpadu yang di atur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 19 Tahun 2011 tentang Pedoman Pengintegrasian Layanan Sosial Dasar Di Pos Pelayanan Terpadu. Maka dari itu pelayanan di posyandu harus lebih ditingkatkan mengingat bahwa keberadaan posyandu diatur langsung dalam PERMENDAGRI yang salah satu isi dari peraturannya adalah bahwa Pos Pelayanan Terpadu merupakan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia sejak dini melalui layanan sosial dasar masyarakat untuk menunjang pembangunan. Dengan adanya Pos Pelayanan Terpadu dapat dengan dini mengindikasi seorang anak yang memiliki gizi baik atau buruk pada setiap pemeriksaan berkala dan itulah hal - hal yang mendasari Pengembangan Sistem Posyandu Untuk Pengelompokan Gizi Pada Anak Menggunakan Metode *Prototype* .

TINJUAN PUSTAKA

Prototype

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rapid Application Development (RAD). RAD dapat menyesuaikan fase siklus pengembangan software dengan lebih cepat dan menyajikannya ke pengguna (Ajah & Ugah, 2013).

Database

Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit. Data dapat dinyatakan dalam bentuk angka, karakter atau simbol, sehingga bila data dikumpulkan dan saling berhubungan maka dikenal dengan istilah basis data (database) [Ramez 2000]

Perangkat Lunak Pendukung

Penulis menggunakan beberapa perangkat lunak pendukung yang digunakan untuk merancang sistem, dibawah ini akan dijelaskan perangkat-perangkat lunak yang penulis gunakan.

Website

Web Menurut Janner Simarmata (2010, h.56) Aplikasi web adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis web fitur-fitur aplikasi web biasanya berupa data persistence, mendukung transaksi dan komposisi halaman web dinamis yang dapat dipertimbangkan sebagai hibridisasi, antara hipermedia dan sistem informasi.

MySQL

MySQL (My Structure Query Language) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Management System) atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lain-lain. MySQL merupakan DBMS yang multithread, multi-user yang bersifat gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL). Tidak seperti Apache yang merupakan software yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing. MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan Swedia, yaitu MySQL AB. MySQL AB memegang hak cipta kode sumbernya. Dengan kombinasi antara pemrograman PHP dan MySQL dapat digunakan untuk mengembangkan sebuah aplikasi web (Anhar, 2010).

Pengertian PHP

Menurut Arief (2011c:43) PHP adalah Bahasa server-side – scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

Twitter Bootstrap Framework

Twitter Bootstrap atau yang lebih dikenal dengan sebutan Bootstrap adalah framework front-end yang ringan, intuitif, dan kuat untuk pengembangan web yang lebih cepat dan mudah. Bootstrap menggunakan HTML, CSS, dan Javascript. (Tutorials Point, 2014).

UML (Unified Modeling Language)

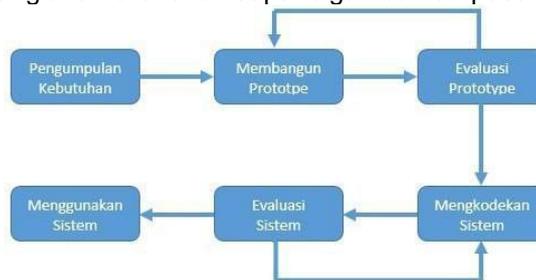
UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk perangkat lunak yang berorientasi objek. Pemodelan digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks menjadi sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami (Nugroho, 2010).

METODOLOGI PENELITIAN

Pengertian metodologi penelitian menurut Hidayat dan Sedarmayanti (2002) adalah pembahasan mengenai konsep teoritik berbagai metode, kelebihan dan kekurangan, yang dalam karya ilmiah dilanjutkan dengan pemilihan metode yang digunakan

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah dari proses pengembangan yang dilakukan. Prosedur pengembangan dalam penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan pada gambar di bawah.



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan

Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan kebutuhan adalah dimana pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

Membangun Prototyping

Membangun design prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

Evaluasi Prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan, apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan atau belum. jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan diambil.

Pengkodean

Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

Evaluasi System

Pada tahapan ini setelah sistem sudah siap pakai, dilakukan pengujian terhadap pelanggan untuk mengetahui apakah web sudah sesuai dengan keinginan atau belum yaitu dengan menggunakan kuisioner. Jika terdapat ketesuaian maka proses akan kembali ke nomor 4 dan jika sudah sesuai kebutuhan maka akan berlanjut ke langkah berikutnya.

Menggunakan System

Pada tahapan ini sistem yang telah diuji dan telah diterima oleh pengguna sudah siap untuk digunakan.

Uji Coba Produk

Uji coba produk ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar dalam menetapkan kelayakan produk yang dikembangkan. Dalam bagian ini hal yang harus diperhatikan adalah: (1) Desain uji coba, (2) Subjek Uji coba, (3) Jenis data, (4) Instrumen pengumpulan data, (5) Teknik analisis data.

Desain Uji Coba

Desain uji coba produk dibagi menjadi 3 tahap, yaitu Evaluasi Ahli, Uji Coba Tahap Pertama (Kelompok Kecil) dan Uji Coba Tahap Kedua (Kelompok Besar). Dalam desain uji coba produk ini hanya akan melakukan desain uji coba yang akan dibagi menjadi satu tahap saja yaitu, uji coba tahap pertama atau uji coba pengguna (kelompok kecil). Tahap uji coba pengguna dilakukan dengan melakukan kuisioner kepada pengguna aplikasi, yaitu kader dan petugas kesehatan di Posyandu Delima RT 03, RW 01 Babakan Pasar Bogor Tengah. Kemudian hasil akan dianalisa untuk mengetahui kelayakan dan ketepatan informasi yang dihasilkan.

Subjek Uji Coba

Subjek uji coba untuk pengguna dilakukan oleh dua aktor yaitu kader dan petugas kesehatan di Posyandu Delima.

Jenis Data

Data yang dikumpulkan pada pengembangan ini berupa data kuantitatif sebagai data pokok dan data kualitatif berupa saran dan masukan dari responden sebagai data tambahan. Data tersebut memberi gambaran mengenai kelayakan produk yang dikembangkan. Jenis Data dari Pengguna di Posyandu Delima Babakan Pasar berupa wawancara dan buku besar.

Instrumen Pengumpulan Data

Salah satu paket kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur usability adalah PSSUQ (Post-Study System Usability Questionnaire). PSSUQ merupakan instrumen penelitian yang dikembangkan untuk digunakan dalam evaluasi usability di IBM. Menurut penjelasan dari Saouro dan Lewis (2012, hal. 192), PSSUQ adalah kuesioner yang dirancang untuk menilai persepsi kepuasan pengguna terhadap sistem komputer atau aplikasi. Versi pertama dari PSSUQ memiliki 18 pertanyaan, sedangkan untuk versi ketiga atau terbaru memiliki 16 pertanyaan. Setiap pertanyaan dari kuesioner memiliki 7 jenis tanggapan, yaitu sangat sangat tidak setuju, sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, sangat setuju, dan sangat sangat setuju. Berikut Tabel Berikut adalah kisi – kisi kuesioner pengguna sistem menggunakan PSSUQ:

Keterangan:

- 1 = Sangat Sangat Tidak Setuju (SSTS)
- 2 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 3 = Tidak Setuju (TS)
- 4 = Netral/Tidak Tahu (N)
- 5 = Setuju (S)
- 6 = Sangat Setuju (SS)
- 7 = Sangat Sangat Setuju (SSS)

No	Pernyataan	SSTS	STS	TS	N	S	SS	SSS
1	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini							
2	Penggunaannya sederhana							
3	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat							
4	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini							
5	Sistem ini mudah dipelajari							
6	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem							
7	Terdapat pesan eror dan cara mengatasinya							
8	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah							
9	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan di layar, dan dokumentasi lainnya.							
10	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan							
11	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan							
12	Tata letak informasi yang terdapat di layar monitor sangat jelas							
13	Tampilan sistem ini bagus							
14	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini							
15	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan							
16	Secara Keseluruhan, Saya puas dengan sistem ini							

(Sumber : Jeff Sauro dan James R Lewis (2012 p. 193))

Teknik Analisa Data

Analisis Data untuk pengguna, Data yang diperoleh melalui instrumen penilaian pada saat uji coba dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kualitatif. Analisis ini dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel. Dengan cara ini diharapkan akan mempermudah memahami data untuk proses analisis selanjutnya. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk penerima bantuan yang dikembangkan. Teknik analisis data yang dilakukan adalah menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa pengklasifikasian prestasi akademik berbasis komputer, menguji tingkat validasi dan kelayakan produk untuk diimplementasikan yang terkumpul diproses dengan cara dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase (Arikunto, 1996: 244), atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100 \%$$

Gambar 3, rumus nilai kelayakan menurut arikunto

Pada gambar 3.1. Hasil Presentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti. Menurut Arikunto (2009: 44) pembagian kategori kelayakan ada lima. Skala ini memperhatikan rentang dari bilangan presentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Pembagian rentang kategori kelayakan menurut arikunto (2009: 44) dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 3.2. Kelayakan Menurut Arikunto

Presentase Pencapaian	Interpretasi
< 21%	Sangat Tidak Layak
21%-40%	Tidak Layak
41%-60%	Cukup layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

Pada table 3.2. disebutkan presentase pencapaian, skala nilai, dan interprestasi. Untuk mengetahui kelayakan digunakan tabel 3.2 diatas sebagai acuan penilaian data yang dihasilkan dari validasi pengguna.

UMUM

Posyandu Delima adalah sebuah pelayanan masyarakat tingkat dini yang dibuat pemerintah Indonesia khususnya Kementrian Dalam Negeri mengeluarkan peraturan yang menyangkut tentang keberadaan Pos Pelayanan Terpadu yang di atur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 19 Tahun 2011 tentang Pedoman Pengintegrasian Layanan Sosial Dasar Di Pos Pelayanan Terpadu. Dalam sebuah pelayanan Posyandu salah satu yang penting bagi anak adalah memperhatikan gizi dari anak tersebut, maka dari itu pengembangan system untuk pengelompokan gizi anak pada Posyandu sangat penting untuk meningkatkan mutu gizi anak. Pengelompokan yang dilakukan oleh system ini adalah pengelompokan yang berdasarkan standar gizi dari WHO yang didapatkan dari ahli gizi, pengelompokan ini bertujuan untuk mempermudah penanggulangan gizi pada anak di posyandu dan mempermudah pelaporan dan pencatatan untuk dinas kesehatan.

Hasil Pengembangan

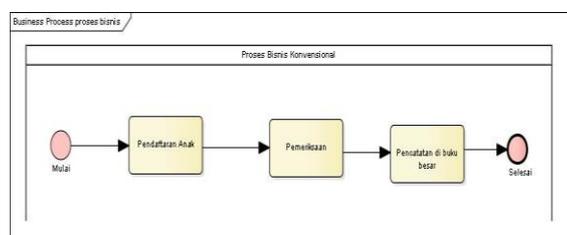
Pengumpulan Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahap awal dalam membuat rancangan aplikasi. Tahap ini terdiri dari kajian literature dan observasi lapangan yang bertujuan mempermudah implementasi aplikasi yang akan dibuat. Pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan cara:

Observasi

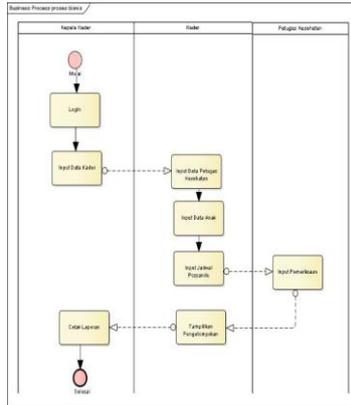
Observasi dilakukan dengan pihak Posyandu dan ahli gizi dari mulai proses input data anak, data pemeriksan sampai mencetak laporan pemeriksaan.

Alur Bisnis Sebelum nya



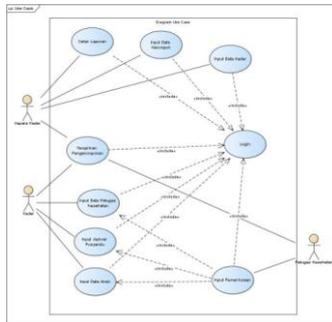
Alur Bisnis Baru

Gambar 3.2. Proses Bisnis Lama



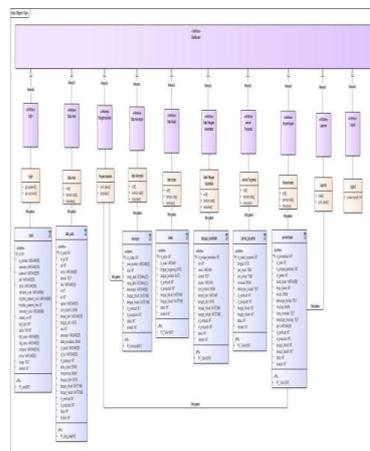
Gambar 3.3. Proses Bisnis Baru

Use Case Diagram



Gambar 3.4. Diagram Use Case

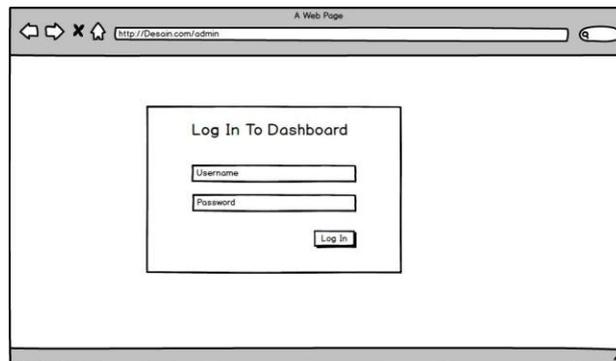
Class Diagram



Gambar 3.5. Class Diagram

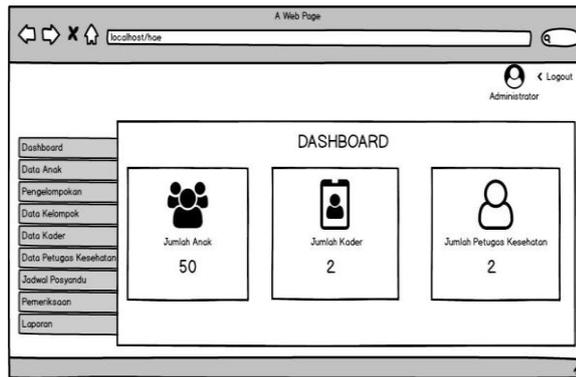
Design System

a. Mockup Login



Gambar 3.6 Mockup Login

b. Mockup Dashboard



Gambar 3.7. Mockup Dashboard

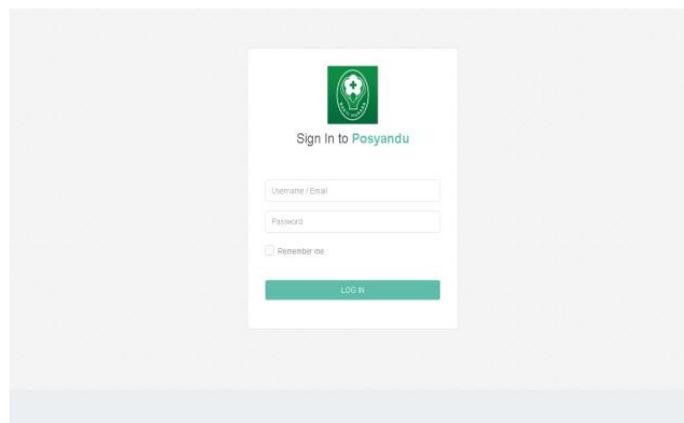
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi Antarmuka

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi ini dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

Login

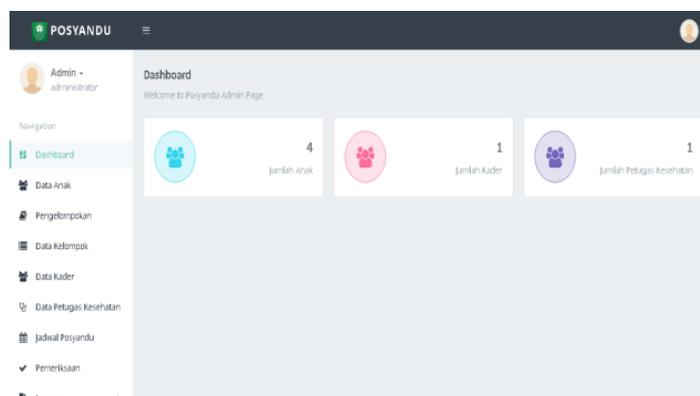
Halaman login dapat diakses melalui browser dengan memasukkan alamat pada localhost setelah itu baru dapat memasukkan username dan password.



Gambar 4.1. Implementasi Halaman Login

Halaman Dashboard

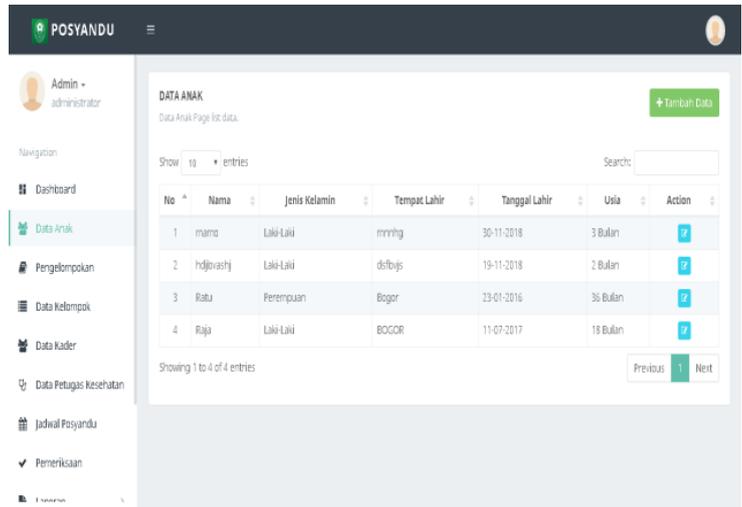
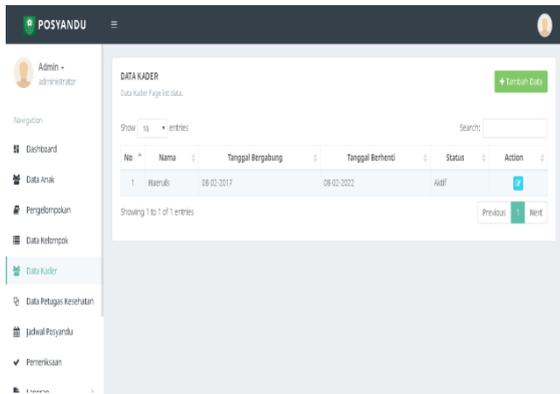
Halaman dashboard akan tampil jika user telah memasukkan username dan password yang tersedia dalam system dengan benar, dan akan menampilkan menu-menu sesuai hak dari masing-masing username.



Gambar 4.2. Halaman Dashboard

Halaman Data Anak

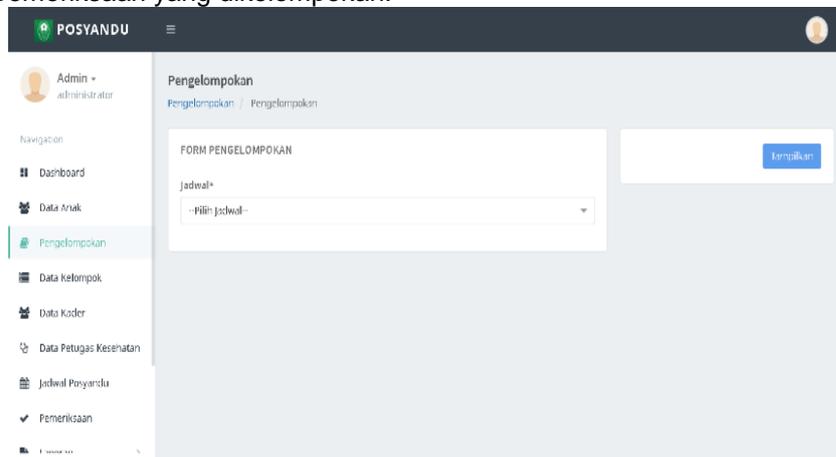
Halaman data anak tersedia pada username milik kader, dalam halaman ini kader dapat menambah data anak di posyandu untuk dapat melakukan proses selanjutnya yaitu pemeriksaan.



Gambar 4.3. Halaman Data Anak

Halaman Pengelompokan

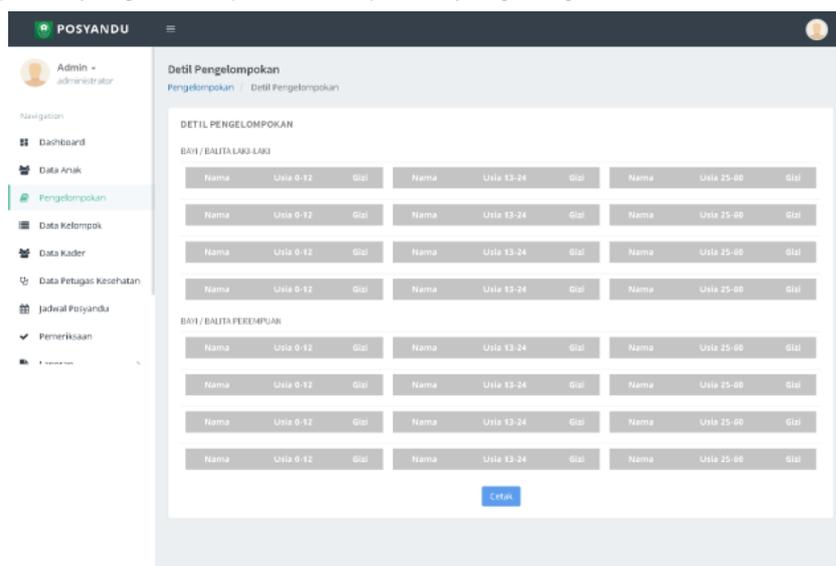
pengelompokan yang bisa diakses oleh semua actor, dalam tampilan tersebut terdapat pilihan jadwal untuk menampilkan hasil dari pemeriksaan yang dikelompokkan.



Gambar 4.4. Halaman Pengelompokan

Halaman Tampilkan Pengelompokan

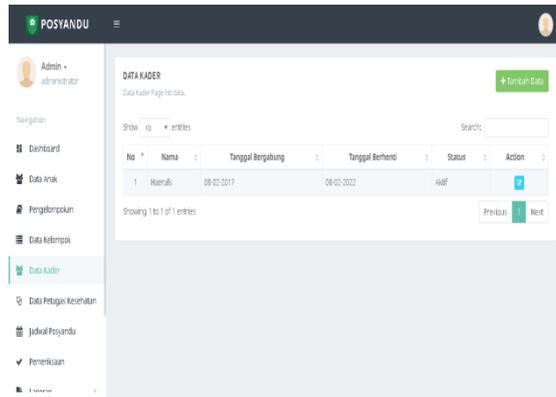
Tampilan dari pengelompokan yang telah dipilih sesuai jadwal yang diinginkan.



Gambar 4.5. Halaman Tampilkan Pengelompokan

Halaman Data Kader

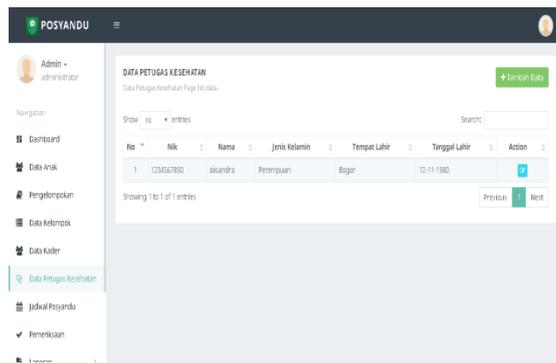
tampilan dari halaman data kader yang sudah dimasukkan kedalam system.



Gambar 4.6. Implementasi Halaman Data Kader

Halaman Data Petugas Kesehatan

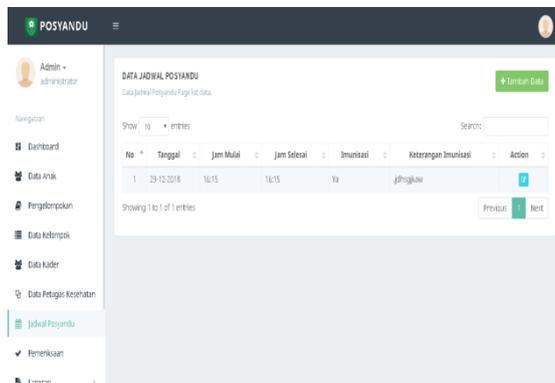
gambar yang menampilkan halaman data petugas kesehatan yang telah dimasukan ke dalam system.



Gambar 4.7. Halaman Data Petugas Kesehatan

Halaman Jadwal Posyandu

menampilkan halaman jadwal posyandu yang sudah dimasukan ke dalam system.

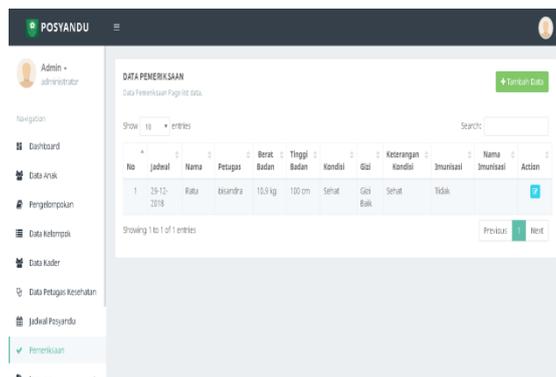


Gambar 4.8.

Halaman Jadwal Posyandu

Halaman Pemeriksaan

tampilan dari halaman pemeriksaan, di halaman ini menampilkan data pemeriksaan yang sudah tersimpan dalam system.

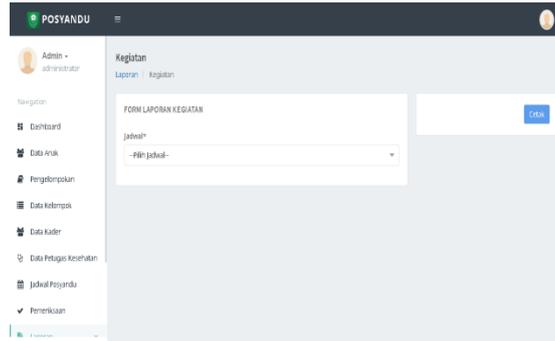


Gambar 4.9.

Halaman Pemeriksaan

Halaman Data Pemesanan

tampilan dari halaman laporan, pada menu ini terdapat pilihan jadwal untuk dicetak.



Gambar 4.10.
Halaman Laporan

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan metode *Prototype* dalam pengembangan system pengelompokan gizi anak berbasis web, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan metode *Prototype* dalam mengembangkan system pengelompokan gizi anak di Posyandu Delima menjadikan pendataan gizi anak di Posyandu tersebut lebih mudah dilaksanakan dan lebih cepat dalam pengambilan keputusan terhadap tindakan untuk gizi pada anak.
2. Memudahkan untuk melihat perkembangan gizi pada anak setiap bulannya di posyandu Delima
3. Berdasarkan uji kelayakan menurut pengguna diperoleh hasil sebesar 89,28% yang artinya system ini sangat layak untuk digunakan.

Saran

Berdasarkan pada kesimpulan dari pengembangan system di atas maka dapat dilakukan beberapa hal seperti:

1. Menambahkan keluaran selain gizi, seperti berat dan tinggi anak yang ideal dan sehat.
2. Aplikasi yang telah dibangun dapat dikembangkan dengan menerapkan metode pengelompokn seperti fuzzy c-means dan k-means

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselesaikannya penulisan skripsi ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan baik berupa saran maupun berupa masukan. Ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya ditujukan kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Sufmi Dasco Ahmad, SH., MH. selaku Rektor Universitas Kebangsaan Bandung.
2. Bapak Nana Suryana, ST., M.Kom selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kebangsaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 1996. prosedur penelitian, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi 2002. Prosedur Suatu Penelitian: Pendekatan Praktek. Edisi RevisiKelima. PT. Rineka Cipta, Jakarta. Atmadjati, A. (2012). Era Maskapai Saat Ini;Website Base. Yogyakarta: LeutikaPrio.
- Arikunto Suharsimi. 2005. Manajemen Penelitian, edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., 2009. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi 6. Jakarta :Rineka Cipta.
- Black, Henry Campbell. 1990.*Black's Law Dictionary*. USA: West Publishing.
- Fajarianto, Otto. 2016. *PROTOTYPE PELAYANAN AKADEMIK TERHADAP KOMPLAIN MAHASISWA BERBASIS MOBILE*. STMIK Bina Sarana Global.
- Hadi, Sony Sulistyoyo. 2013. *APLIKASI PENGENALAN SISTEM TATA SURYA MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY UNTUK PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE*. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.
- Hariri, Wawan Muhwan. Pengantar Ilmu Hukum, Pustaka Setia, Bandung, 2012.
- Ifeyinwa Angela Ajah, John Otozi Ugah. (2013). *Comparative Analysis of Software Development Methodologies*. Volume 3, Issue 6, June.
- Luhut M.P. Pangaribuan, Advokat dan Contempt of Court; Satu Proses di Dewan Kehormatan Profesi, Penerbit Djambatan, Jakarta, 2002.
- Musfiroh, Lia dan kawan-kawan. 2014. Penerapan Algoritma Collision Detection dan Boids pada Game Dokkaebi Shooter dengan Metode *Prototype*. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Muria Kudus.
- Muzid, Syaiful dan Noor Latifah. 2015. *PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN INFORMASI DESA (SiLISA) TERINTEGRASI BERBASIS SMS GATEWAY MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE*. Program Studi Sistem Informasi. Universitas Muria Kudus.
- Poerwadarminta W.J.S. 1976. Kamus Umum Bahasa Indonesia, PN Balai Pustaka, Jakarta.

- Pressman, Roger S. 2010. *Software Engineering: A Practitioners' Approach Sition*. Seventh Edition. ANDI. Yogyakarta.
- Purnomowati, Ida, dkk. 2007. *Ragam Olahan Bandeng. Cetakan I*. Yogyakarta : Kanisius
- Rifa'arunisa, Eri Satria, Rinda Cahyana. 2014. *PENGEMBANGAN APLIKASI ZAKAT BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN NETODE PROTOTYPE*. Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
- Robert G Murdick, dkk. 1991. *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Sedarmayanti dan Syarifudin Hidayat. (2011). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Mandar Maju.
- Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta: Andi.
- Wahyuno, Nanda Fitra. 2015. *RANCANG BANGUN GAME PEWAYANGAN ANOMAN OBONG BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE*. Sekolah Tinggi Teknik Malang