

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA
KESEHATAN IBU DAN ANAK(KIA)
DI PUSKESMAS MAKRAYU
(MODUL POSYANDU)**

***DATA PROCESSING APPLICATIONS
MATERNAL AND CHILD HEALTH(KIA)
IN MAKRAYU PUSKESMAS
(POSYANDU MODULE)***

Reza Ayu Putri¹, Hanung Nindito Prasetyo², Siska Komala Sari³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

rezaayuputri@student.telkomuniversity.ac.id¹, hanungnp@telkomuniversity.ac.id²,
siskaks@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Posyandu merupakan suatu kegiatan penyelenggaraan pembangunan kesehatan terutama untuk tercapainya kemampuan hidup sehat bagi bayi, balita dan balita. Keberadaan posyandu sangat diperlukan masyarakat untuk menyediakan informasi tentang kesehatan, gizi dan penyuluhan informasi mengenai Kesehatan. Layanan dalam upaya pemeliharaan ibu hamil, ibu bersalin, ibu menyusui, bayi, anak balita serta anak prasekolah di setiap puskesmas sering disebut dengan pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Dalam menunjang pengolahan data kegiatan pelayanan posyandu di ilir barat II, maka dibuat suatu aplikasi yang dapat membantu pengolahan data posyandu. Aplikasi Pengolahan Data Posyandu ini dibuat karena banyaknya kerusakan buku posyandu, hilangnya data dan penumpukan data. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu dalam mempermudah pengolahan data kegiatan pelayanan posyandu yang terdapat di ilir barat II, data yang diolah dimasukkan kedalam *database* sehingga data tersimpan dengan baik.

Kata Kunci : Posyandu, Aplikasi, KIA

Abstract

Posyandu is an activity to organize health development, especially to achieve the ability to live a healthy life for infants, toddlers and toddlers. The existence of posyandu is very much needed by the community to provide information about health, nutrition and information education about health. Services in the effort to care for pregnant women, maternity mothers, breastfeeding mothers, babies, toddlers and preschool children at each puskesmas are often referred to as Maternal and Child Health services (KIA). In supporting data processing for posyandu service activities in Ilir Barat II, an application is made that can assist posyandu data processing. This Posyandu data processing application was created because of the many damage to the posyandu books, loss of data and accumulation of data. With this application it can help in simplifying data processing of posyandu service activities in Ilir Barat II, the processed data is entered into a database so that the data is stored properly.

Keywords: Posyandu, Application, KIA

1. Pendahuluan

Aplikasi pengolahan data secara daring saat ini sangat diperlukan dan dibutuhkan dalam berbagai macam bidang, salah satunya dalam bidang kesehatan. Puskesmas Makrayu Palembang dalam kegiatan posyandu bergerak dalam bidang

kesehatan yang memiliki tujuan untuk mendekatkan masyarakat dalam pembangunan kesehatan terutama tercapainya kemampuan hidup sehat yang menyangkut pelayanan serta pemeliharaan bayi, balita dan balita. Keberadaan posyandu sangat diperlukan masyarakat untuk

menyediakan informasi tentang kesehatan, gizi dan penyuluhan informasi mengenai kesehatan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bidan koordinator Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Puskesmas Makrayu, pengolahan dan pencatatan kegiatan posyandu masih dilakukan secara manual oleh petugas yaitu menggunakan buku. Pencatatan secara manual inibanyak menimbulkan masalah-masalah saat melakukan rekap data seperti hilangnya buku pencatatan, rusaknya buku pencatatan, tulisan yang tidak jelas, pencarian data pasien pada buku posyandu membutuhkan waktu yang cukup lama, dan terhambatnya pengiriman rekap data posyandu ke Puskesmas Makrayu. Kegiatan posyandu dilakukan di masing-masing RW di setiap kelurahan yang berada di wilayah ilir barat II. Kegiatan posyandu dilakukan satu kali dalam satu bulan. Dalam satu bulan jumlah bayi, batita dan balita yang mengikuti kegiatan posyandu di setiap RW mencapai 20-30 bayi, batita dan balita.

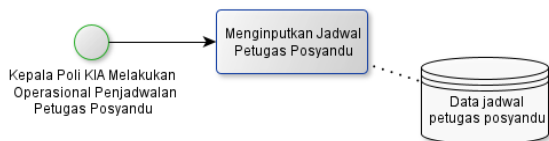
Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu alternatifnya yaitu dibangun sebuah “Aplikasi Pengolahan Data Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Puskesmas Makrayu (Modul Posyandu)”. Harapan dibangunnya aplikasi tersebut dapat membantu kinerja petugas posyandu.

2. Metode Penelitian/ Perancangan

Bagian ini membahas mulai dari proses bisnis pengolahan data posyandu serta dengan perancangannya.

2.1 Proses Bisnis Penjadwalan Petugas Posyandu

Proses bisnis penjadwalan petugas posyandu bertujuan untuk pembuatan jadwal petugas posyandu. Kepala poli kia menginputkan data petugas posyandu. Jadwal tersebut akan ditampilkan pada aplikasi pengolahan data posyandu agar petugas dapat melihat jadwalnya. Proses bisnis usulan penjadwalan petugas posyandu sebagai berikut:

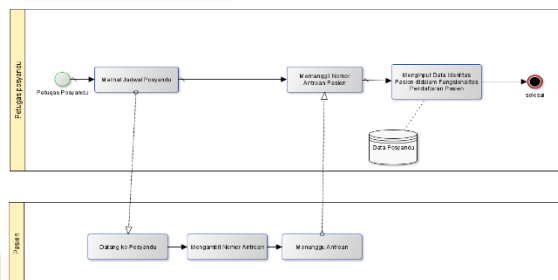


Gambar 1 Proses Bisnis Penjadwalan Petugas

Gambar 1 merupakan gambaran sistem usulan pada proses penjadwalan petugas posyandu. Proses bisnis usulan penjadwalan petugas posyandu dilakukan secara daring, kepala poli kia menginputkan data jadwal petugas posyandu pada aplikasi dan menyimpan data jadwal petugas posyandu kedalam database sehingga tersimpan aman.

2.2 Proses Bisnis Pendaftaran Pasien

Tujuan proses bisnis pendaftaran pasien adalah untuk melakukan pencatatan identitas pasien sebagai data pendaftaran posyandu yang melibatkan dua pelaku yaitu petugas dan pasien. Pasien memberikan informasi mengenai data dirinya dan petugas mencatat serta menyimpan data tersebut. Usulan proses bisnis dari usulan ini adalah data diinputkan menggunakan aplikasi dan data tersebut disimpan didalam database agar data tersebut dapat tersimpan dengan aman dan tidak disimpan didalam buku yang dapat menyebabkan buku hilang maupun rusak sehingga tidak aman. Proses bisnis usulan pendaftaran pasien sebagai berikut:

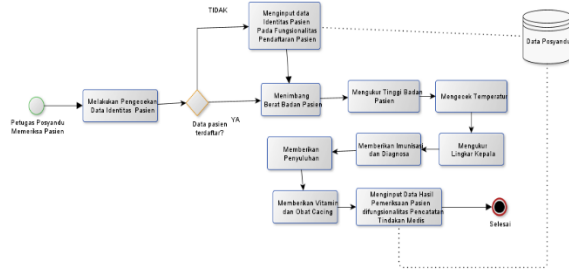


Gambar 2 Proses Bisnis Pendaftaran Pasien

Berdasarkan gambar 2 proses bisnis yang diusulkan ialah pada bagian pendaftaran pasien. Petugas posyandu melihat jadwal pelaksanaan posyandu kemudian petugas posyandu dan pasien datang ke wilayah pelaksanaan posyandu. Pasien mengambil nomor antrean dan menunggu antrean. Petugas posyandu memanggil nomor antrean pasien, kemudian petugas posyandu menginputkan data identitas pasien pada fungsionalitas pendaftaran pasien dan data tersebut akan tersimpan didalam database.

2.3 Proses Bisnis Pencatatan Tindakan Medis Pasien

Tujuan proses pencatatan tindakan medis adalah mencatat data hasil pemeriksaan pasien. Proses bisnis usulan pencatatan data hasil pemeriksaan pasien sebagai berikut:

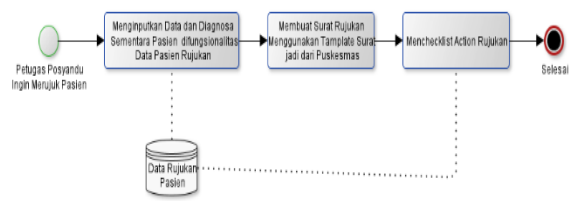


Gambar 3 Proses Bisnis Pencatatan Tindakan Medis

Berdasarkan gambar 3 proses bisnis yang diusulkan ialah pada bagian petugas posyandu menginput data hasil pemeriksaan pasien, data tersebut pada sistem saat ini dicatat secara manual pada buku pemeriksaan pasien, yang di usulkan ialah menginput data pemeriksaan secara daring dan menyimpan data tersebut ke dalam *database*. Petugas posyandu melakukan pengecekan data identitas pasien yang sudah terdaftar. Jika pasien belum terdaftar maka harus melakukan pendaftaran pasien terlebih dahulu. Petugas posyandu menginput data identitas pasien pada fungsionalitas pendaftaran pasien dan jika pasien sudah terdaftar maka melakukan penimbangan berat badan, mengukur tinggi badan, mengecek temperatur, mengukur lingkar kepala, memberikan imunisasi dan mendiagnosa pasien kemudian memberikan penyuluhan, memberikan vitamin dan obat cacing. Setelah selesai selanjutnya petugas posyandu menginputkan hasil pemeriksaan tersebut pada fungsionalitas pencatatan tindakan medis dan data hasil pemeriksaan akan tersimpan didalam *database*.

2.4 Proses Bisnis Data Pasien Rujukan

Tujuan proses data pasien rujukan adalah melakukan pencatatan data pasien yang akan dirujuk ke Puskesmas Makrayu dengan mencatat data dan diagnosa sementara pasien. Proses bisnis usulan data pasien rujukan sebagai berikut:

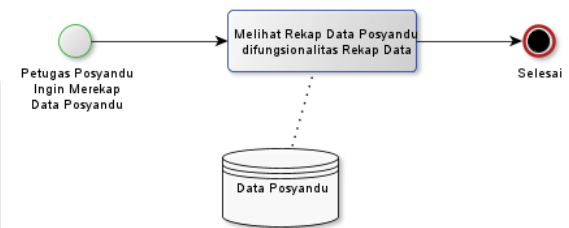


Gambar 4 Proses Bisnis Data Pasien Rujukan

Gambar 4 merupakan gambaran sistem usulan pada proses data pasien rujukan. Proses bisnis usulan data pasien rujukan dilakukan dengan secara daring menginput data dan diagnosa pasien pada fungsionalitas data pasien rujukan dan data tersebut akan tersimpan didalam *database* kemudian petugas posyandu membuat surat rujukan menggunakan template surat yang sudah disediakan oleh Puskesmas Makrayu. Setelah membuat surat rujukan kemudian pada sistem aplikasi petugas posyandu *menchecklist action* rujukan yang menandakan bahwa pasien sudah mendapatkan surat rujukan.

2.5 Proses Bisnis Rekap Data Posyandu

Tujuan proses bisnis rekap data posyandu adalah untuk memperoleh informasi mengenai data identitas pasien posyandu, data hasil pemeriksaan pasien dan pasien rujukan. Berikut merupakan gambaran proses bisnis usulan rekap data posyandu.

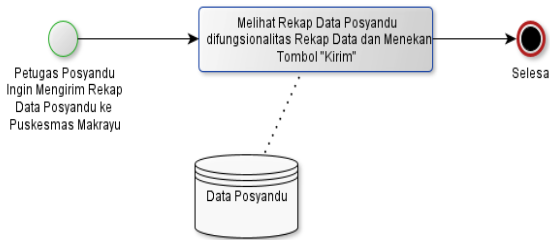


Gambar 5 Proses Bisnis Rekap Data

Gambar 5 merupakan gambaran sistem usulan pada proses rekap data posyandu. Proses bisnis usulan rekap data posyandu dilakukan dengan cara secara otomatis mengambil data identitas, pencatatan tindakan medis dan pasien rujukan dari *database* yang ada, sehingga petugas posyandu tidak perlu mengumpulkan dan memeriksa satu persatu buku pasien dan tidak perlu mengetik ulang data menggunakan Ms.Excel.

2.6 Proses Bisnis Pengiriman Rekap Data Posyandu

Proses pengiriman rekap data posyandu ke Puskesmas Makrayu bertujuan untuk mengirimkan rekap data posyandu yang dilaksanakan setiap satu bulan sekali. Berikut merupakan gambaran proses bisnis usulan pengiriman rekap data posyandu:

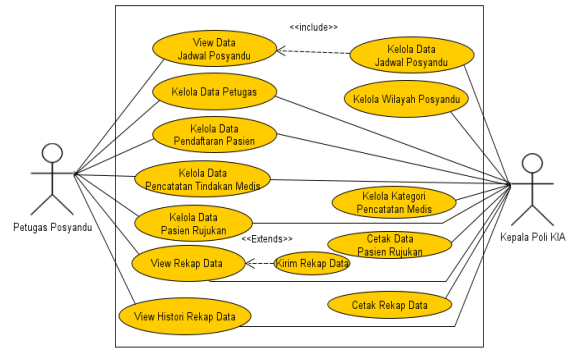


Gambar 6 Proses Bisnis Pengiriman Rekap Data

Gambar 6 merupakan gambaran sistem usulan pada proses pengiriman rekap data posyandu ke Puskesmas Makrayu. Proses bisnis usulan pengiriman rekap data posyandu ke Puskesmas Makrayu dilakukan dengan secara otomatis sistem aplikasi mengambil rekap data posyandu ke aplikasi puskesmas. Pada aplikasi pengolahan data posyandu tersedia *button* pengiriman rekap data ke Puskesmas Makrayu.

2.7 Use Case Diagram

Use Case Diagram yang ada pada modul posyandu terdiri dari dua aktor yaitu petugas posyandu dan kepala poli kia, kedua aktor tersebut berperan sebagai petugas dari Poli Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) hanya saja berbeda profesi. Untuk menggunakan aplikasi atau seluruh fungsionalitas yang tersedia, *user* harus melakukan login terlebih dahulu. Berikut ini merupakan *use case diagram* dari proyek akhir modul posyandu:

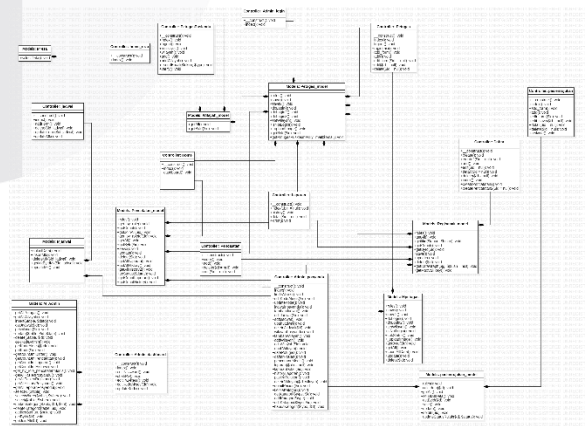


Gambar 7 Use Case

Berdasarkan gambar 7 aktor dari *use case* ada dua yaitu Petugas Posyandu dan Kepala Poli KIA. Aktor Petugas Posyandu memiliki 7 *use case* yaitu view data jadwal posyandu, kelola data petugas, kelola data pendaftaran pasien, kelola data pencatatan tindakan medis, Kelola data pasien rujukan, view rekap data, view histori rekap data. Aktor Kepala Poli KIA memiliki 11 *use case* yaitu kelola data jadwal posyandu, Kelola wilayah posyandu, Kelola data petugas, Kelola data pendaftaran pasien, Kelola data pencatatan tindakan medis, Kelola kategori pencatatan medis, Kelola data pasien rujukan, cetak data pasien rujukan, view rekap data, cetak rekap data, view histori rekap data.

2.8 Class Diagram

Berikut merupakan rancangan class diagram dari Aplikasi Pengolahan Data Posyandu adalah sebagai berikut:

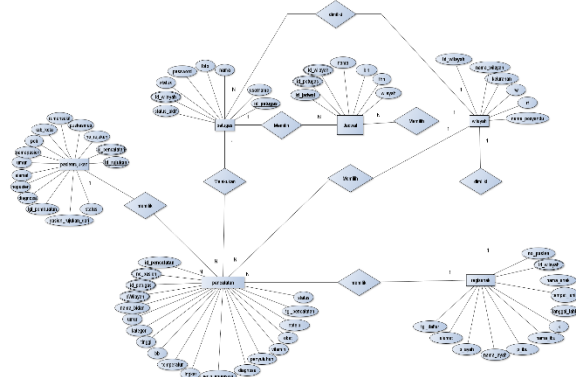


Gambar 8 Class Diagram

Gambar 8 merupakan *class diagram*, setiap *class* didalamnya terdapat nama *class*, *attribute class*

dan *method-method class*. Setiap *class* berelasi, sehingga saling terhubung satu sama lain.

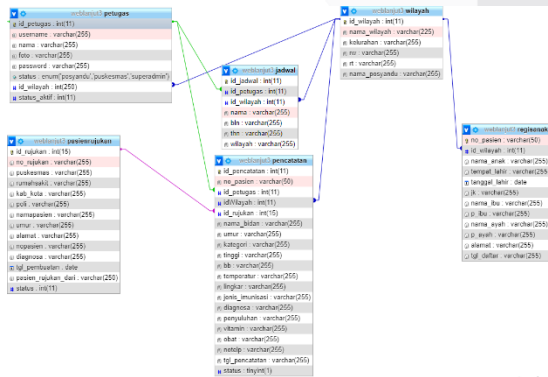
2.9 Entity Relationship Diagram (ER-D)



Gambar 9 ER-D

Berdasarkan Gambar 9 pada Proyek Akhir Modul Posyandu ER diagram yang dibangun terdiri dari 6 entitas yaitu petugas, jadwal, wilayah, regisanak, pencatatan dan pasien rujukan. Pada entitas pertama yaitu petugas memiliki 8 attribute dengan id_petugas sebagai *primary key*. Entitas ke dua yaitu jadwal memiliki 7 attribute dengan id_jadwal sebagai *primary key*. Entitas ke tiga yaitu wilayah memiliki 6 attribute dengan id_wilayah sebagai *primary key*. Entitas ke empat yaitu regisanak memiliki 12 attribute dengan no_pasien sebagai *primary key*. Entitas ke lima yaitu pencatatan, memiliki 19 attribute dengan id_pencatatan sebagai *primary key*. Entitas ke enam yaitu pasien rujukan memiliki 15 attribute dengan id_rujukan sebagai *primary key*.

2.10 Skema Relasi



Gambar 10 Skema Relasi

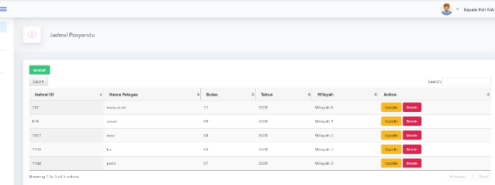
Gambar 10 merupakan skema relasi antar tabel dari aplikasi Proyek Akhir yang dibangun pada

modul posyandu. Skema relasi antar tabel yang terdapat pada aplikasi Proyek Akhir modul posyandu yang memiliki 6 tabel. Pada tabel petugas memiliki relasi *one to many* dengan tabel jadwal. Tabel jadwal memiliki relasi *many to one* dengan tabel wilayah. Tabel wilayah memiliki relasi *one to many* dengan petugas. Tabel wilayah juga memiliki relasi *one to one* dengan tabel regisanak. Tabel regisanak memiliki relasi *one to many* dengan pencatatan. Tabel pencatatan juga berelasi *many to one* dengan tabel pasien rujukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini akan dipaparkan implementasi antarmuka aplikasi pengolahan data posyandu dari proyek akhir. Petugas posyandu dan kepala poli kia dapat menggunakan aplikasi tersebut dengan mudah yang dapat membantu kinerja petugas.

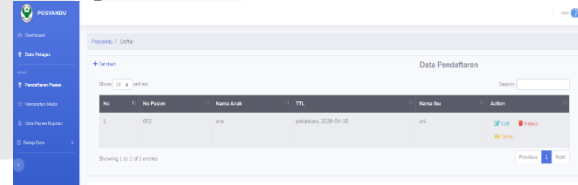
3.1 Implementasi Antarmuka Penjadwalan Petugas Posyandu



Gambar 11 Implementasi Penjadwalan Petugas

Gambar 11 merupakan implementasi halaman data jadwal petugas posyandu kepala poli kia yang digunakan oleh kepala poli kia untuk kelola data jadwal petugas.

3.2 Implementasi Antarmuka Pendaftaran Pasien



Gambar 12 Implementasi Pendaftaran Pasien

Gambar 12 merupakan implementasi halaman pendaftaran pasien yang digunakan petugas posyandu untuk menambah data pendaftaran pasien dengan mengisi seluruh field form data pasien yang sesuai dan data akan tersimpan di dalam database.

3.3 Implementasi Antarmuka Pencatatan Tindakan Medis

- [7] S. Mulyani, *Metode analisis dan perancangan sistem, Abdi Sistematika*. Bandung, 2017.
- [8] B. Haqi, M. Kom, and H. S. Setiawan, *Aplikasi Absensi Dosen Dengan Java dan Smartphone Sebagai Barcode Reader*. Elex Media Komputindo, 2019.
- [9] U. Suprpto, *Pemodelan Perangkat Lunak*. Gramedia Widiasarana Indonesia, 2021.
- [10] T. Madcoms, "Pemrograman PHP dan MySQL Untuk Pemula," *Ed. Pertama*. Yogyakarta Andi Offset, 2016, [Online]. Available: <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/home/catalog/id/117369/slug/pemrograman-php-dan-mysql-untuk-pemula.html>.
- [11] Irvan Lewenusa, *Panduan Definitif Untuk HTML 5*. Irvan Lewenusa, 2019.
- [12] F. Marisa, *Web Programming (Client Side and Server Side)*. Deepublish, 2017.
- [13] J. Enterprise, *Belajar Java, Database, dan netBeans dari nol*. Elex Media Komputindo, 2016.
- [14] K. Harianto, H. Pratiwi, and Y. Suhariyadi, *Sistem Monitoring Lulusan Perguruan Tinggi Dalam Memasuki Dunia Kerja Menggunakan Tracer Study*. Media Sahabat Cendekia, 2019.
- [15] R. Habibi and R. Aprilian, *Tutorial dan penjelasan aplikasi e-office berbasis web menggunakan metode RAD*, vol. 1. Kreatif, 2020.
- [16] R. N. Priyanti and M. Awaludin, "Penerapan User Acceptance Test Untuk Perancangan Dan Pembangunan Sistem Pemesanan Obat Studi Kasus Pada Poliklinik Pratama Jakarta," *J. CKI SPOT*, vol. 9, no. 2, pp. 1661–1662, 2016.
- [17] Surenggana, Widalan Sutrisno, Muhammad Barja Sanjaya, and Reza Budiawan. "Aplikasi Pendataan Pasien Dan Pemesanan Obat Di Poskesdes Desa Bengkel Nusa Tenggara Barat." *eProceedings of Applied Science* 5.3 (2019).
- [18] Ridmadhani, Raden Shafira Annisa, Muhammad Barja Sanjaya, and Reza Budiawan. "Aplikasi Pengelolaan Stok Vaksin Pada Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas di Bandung." *eProceedings of Applied Science* 5.2 (2019).