

APLIKASI *FAMILY FOLDERS* UNTUK MENGELOLA DATA REKAM MEDIS ANGGOTA KELUARGA DI PUSKESMAS

Priska A. Pilat¹, Michael G. Sumampouw^{1,*}, Angelia M. Adrian¹

¹Program Teknik Informatika, Fakultas Teknik

¹Universitas Katolik De La Salle Manado

e-mail: ¹17013002@unikadelasalle.ac.id, ¹msumampouw@unikadelasalle.ac.id, ¹madrian@unikadelasalle.ac.id

Abstrak – Puskesmas merupakan layanan kesehatan yang paling banyak dijumpai dan merupakan fasilitas kesehatan tingkat 1. Peran puskesmas sangat krusial untuk menjadi tujuan pemeriksaan kesehatan masyarakat yang tinggal berdasarkan zona dari puskesmas. Rekam medis dari pasien yang melakukan pemeriksaan sangat diperlukan saat akan melakukan pemeriksaan. Pengelompokan anggota keluarga dalam satu dokumen yang disebut *family folders* juga dibutuhkan untuk mengidentifikasi riwayat penyakit anggota keluarga. Namun permasalahan terjadi dengan adanya kesulitan saat melakukan manajemen data pasien, pengelompokan data pasien karena masih menuliskan pada kertas. Hal ini membutuhkan tempat penyimpanan, dan juga saat pencarian akan membutuhkan cukup waktu untuk mencari dokumen. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dibuat aplikasi *family folders* untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Aplikasi dikembangkan menggunakan metode pengembangan aplikasi yaitu *prototype*. Selanjutnya hasil akhir dari aplikasi akan diuji dengan pengujian fungsional dan UAT berdasarkan fitur dan tipe pengguna.

Kata Kunci – *Family Folders*, Rekam Medis, Metode *Prototype*

I. PENDAHULUAN

Aplikasi *Family Folders* merupakan aplikasi untuk mengelola rekam medis pasien, dimana digunakan oleh satu keluarga untuk mencatat riwayat data pasien dari keluarga tersebut, sehingga data pasien akan terhubung dalam satu keluarga yang berada pada Kartu Keluarga, begitu juga dengan *history* sakit yang dialami [1]. Di Puskesmas umumnya memiliki data rekam medis, dimana data ini menjadi satu dengan data keluarga sehingga sering disebut dengan *Family Folders*, biasanya layanan kesehatan masih melakukan pencatatan dengan menggunakan cara manual, yaitu dengan mencatat pada formulir kertas sehingga akan menyulitkan saat pencarian ataupun pengarsipan, rawan hilang, tercecer, rusak, kusam dan lainnya.

Pelayanan Kesehatan Puskesmas memiliki alurnya sebagai berikut, yaitu registrasi, pemeriksaan dokter, pemeriksaan laboratorium, pelayanan obat, pelayanan rujukan. Pada bagian registrasi pasien yang termasuk dalam *Family Folders*, berdasarkan observasi dan wawancara kepada petugas kesehatan yang bertugas untuk melakukan registrasi pasien, mereka mengalami kesulitan bila pasien melakukan registrasi pengobatan dan tidak membawa nomor untuk *Family Folders* karena registrasi dalam *Family Folders* masih dalam bentuk

manual. Hal ini menyebabkan mereka harus mencari setiap bagian tempat penyimpanan untuk mendapatkan data pasien yang tersimpan di *Family Folders*. Oleh karena itu, petugas kesehatan membutuhkan suatu aplikasi yang mempermudah pekerjaan mereka dalam proses registrasi, pencarian, dan rekapitulasi data pasien di *Family Folders*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Family Folders

Family Folders merupakan satu rekam medis digunakan oleh satu keluarga dan dimasing-masing formulir diberi tambahan kode khusus untuk menandai kode rekam medis ayah, ibu, dan anak. Pengelolaan rekam medis yang biasa digunakan oleh Puskesmas sebagai sistem penyimpanan wilayah yang digunakan Puskesmas karena terkait dengan tugas Puskesmas yang bertanggung jawab terhadap kesehatan masyarakat di wilayah kerja sehingga dengan sistem ini akan diketahui banyaknya masyarakat yang berobat atau sakit dari masing-masing wilayah dan sistem penyimpanan berdasarkan wilayah merupakan jenis penyimpanan rekam medis berdasarkan wilayah yang ada dilingkup wilayah kerja Puskesmas tersebut [2].

Rekam Medis

Rekam medis merupakan kumpulan berkas yang berisikan catatan yang berisikan informasi mengenai identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, Tindakan yang sudah diberikan kepada pasien [3].

Aplikasi

Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang dimana tujuannya adalah agar bisa melayani setiap aktivitas komputerisasi yang dilakukan oleh pengguna dan penerapan, menyimpan sesuatu baik berupa data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana ataupun media yang bisa digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru yang didalam berisi bahasa pemrograman dan suatu subkelas dari suatu perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer secara langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna [4].

III. METODE PENELITIAN

Metode *Prototype* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara detail *output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya di sisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dan komputer.

Tahapan-tahapan dalam metode pengembangan perangkat lunak *Prototype* adalah sebagai berikut [5]:

1. Pengumpulan Persyaratan

Dalam tahap yang pertama, penulis akan melakukan penelitian dan mencari tahu permasalahan serta kendala yang ada dalam tempat penelitian bukan hanya itu saja penulis akan mengumpulkan persyaratan untuk sistem yang akan dirancang.

2. Pembuatan Desain

Pada tahap ini akan merancang sistem baru sesuai dengan persyaratan yang sudah dikumpulkan pada fase sebelumnya.

3. Pengkodean Sistem

Pada tahap ini *programmer* melakukan pengkodean berdasarkan hasil rancangan sistem

4. Evaluasi Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat untuk menguji fungsionalitas sistem tersebut.

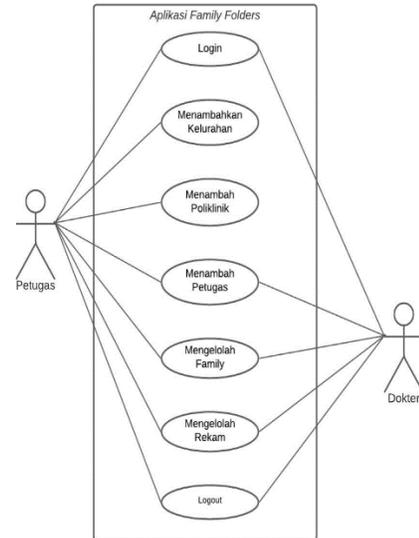
5) Aplikasi harus dapat menampilkan rekapan laporan data pemeriksaan pasien dalam periode bulanan.

b. Persyaratan non-fungsional

Aplikasi diakses dengan menggunakan *web browser*

2. Pembuatan Desain

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan pada pelaku bisnis dan kegiatan yang dilakukannya, maka selanjutnya dimodelkan dengan menggunakan *Use Case Diagram*.



Gambar 1. *Use Case Diagram*

Gambar 1 menjelaskan tentang aplikasi *Family Folders*. Aplikasi tersebut dijalankan oleh dua tipe pengguna yaitu Petugas Registrasi, dan Dokter. Kedua pengguna tersebut akan menjalankan aktivitas berbeda sesuai dengan *role*-nya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengumpulan Persyaratan

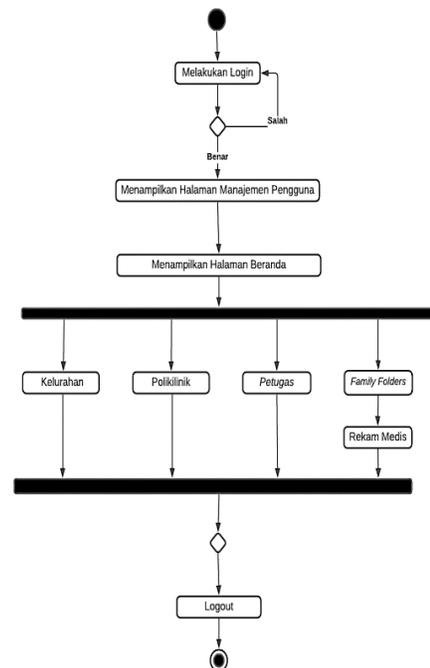
Tujuan pembuatan aplikasi *Family Folders*, antara lain sebagai berikut:

- Dapat membantu puskesmas dalam mengelola data pasien.
- Mempermudah puskesmas dalam mengidentifikasi riwayat pemeriksaan pasien.
- Membantu dalam merekap data pemeriksaan kesehatan pasien yang tercatat dalam satu Kartu Keluarga.

Selanjutnya untuk memenuhi kebutuhan aplikasi yang akan dibuat, maka menggunakan dua persyaratan perangkat lunak yaitu persyaratan fungsional dan persyaratan non-fungsional, yaitu:

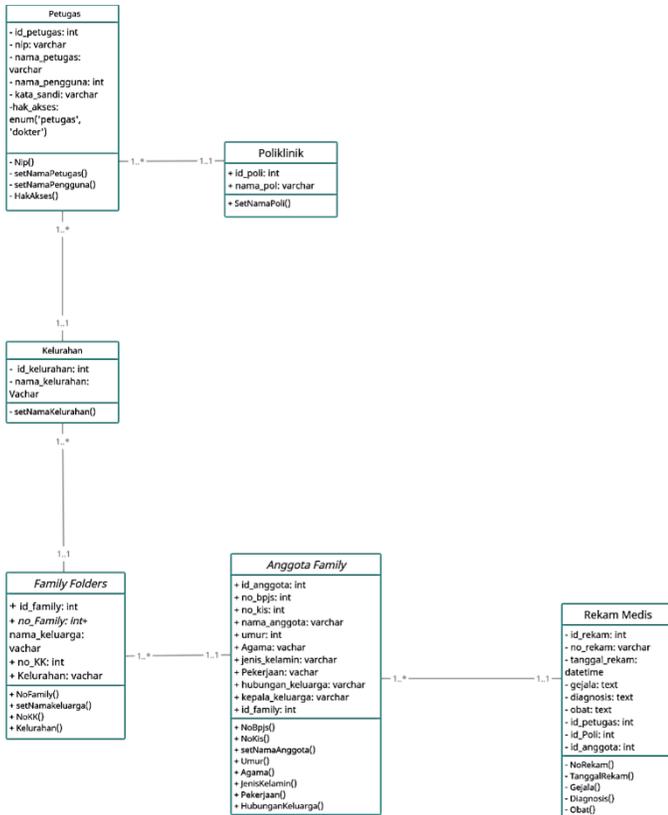
a. Persyaratan fungsional

- Aplikasi harus memiliki fitur *login* sebagai hak akses untuk petugas registrasi dan dokter,
- Aplikasi harus memiliki fitur pengelolaan data pasien,
- Aplikasi harus memiliki fitur pendataan pasien dan mengelompokkan berdasarkan kartu keluarga,
- Aplikasi harus dapat memberikan informasi riwayat pemeriksaan pasien yang tercatat di *family folders*,



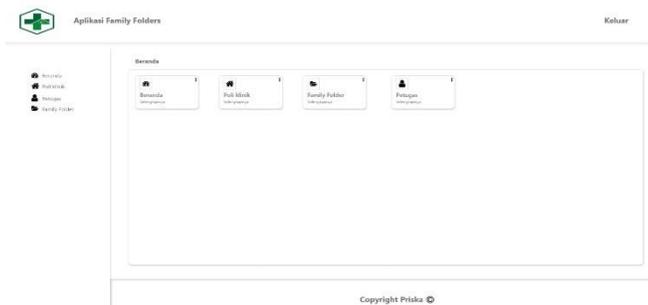
Gambar 2. *Activity Diagram* Pengelolaan *Family Folders*

Gambar 2 menjelaskan mengenai aktivitas untuk melakukan pengelolaan data pada *family folders*. Kegiatan diawali dengan melakukan login kemudian akan masuk ke halaman utama, dan diberikan beberapa menu pilihan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan. Tahapan selanjutnya adalah membuat *class diagram* (dapat dilihat pada Gambar 3) untuk memperlihatkan keterikatan antar kelas.



Gambar 3. Class Diagram

Tahap ini diakhiri dengan perancangan *storyboard* bertujuan untuk merancang detail elemen *multimedia* yang akan digunakan. Gambar 4 dan 5 merupakan contoh rancangan antarmuka yang dibuat yaitu tampilan beranda dan tampilan mengelola *family folders*.



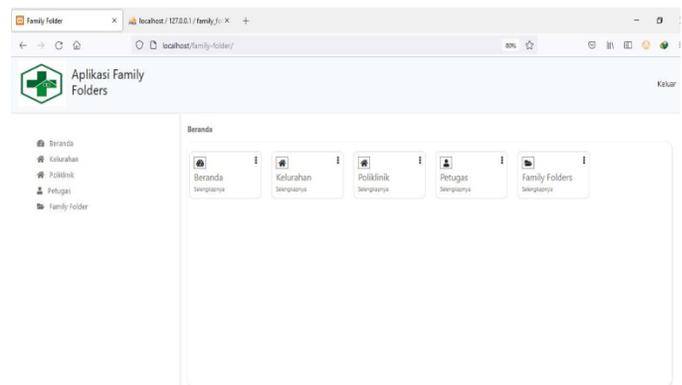
Gambar 4. Storyboard Tampilan Beranda



Gambar 5. Storyboard Tampilan Mengelola Family Folders

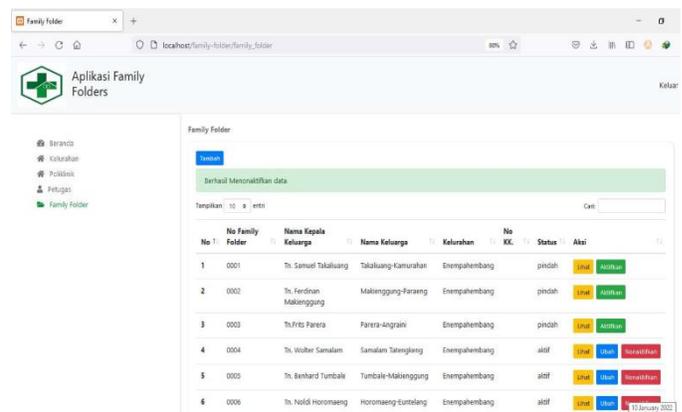
3. Pengkodean Sistem

Selanjutnya tahap pengkodean sistem, yaitu dengan melakukan pemrograman berdasarkan hasil desain pada tahap sebelumnya. Setelah mengimplementasikan dalam bentuk kode program, maka dihasilkan aplikasi yang sesuai berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada fase sebelumnya. Gambar 6 dan 7 merupakan contoh tampilan halaman beranda dan tampilan mengelola *family folders*



Gambar 6. Tampilan Halaman Beranda

Halaman di atas merupakan tampilan halaman yang ditampilkan ketika petugas registrasi/dokter telah berhasil masuk ke aplikasi.



Gambar 7. Tampilan Halaman Mengelola Family Folders

Halaman di atas untuk mengelola data di *family folders*, dimana ini merupakan kumpulan data *family folders*. Dengan navigasi tambahan untuk mengakses fungsionalitas yang lain.

4. Evaluasi Sistem

Pada tahap ini akan melakukan evaluasi dalam bentuk pengujian pada aplikasi, untuk melihat apakah aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan bagaimana proses utama tujuan pembuatan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian dilakukan dengan kegiatan pengujian fungsional dan kegiatan pengujian menggunakan UAT.

a. Kegiatan Pengujian Fungsional

Untuk memastikan aplikasi yang dirancang sesuai yang diharapkan oleh pengguna, maka setiap fitur yang berada dalam aplikasi harus berjalan dengan lancar.

Tabel 1. Pengujian Fungsional

Kegiatan Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
<i>Login</i>		
Mengakses Halaman <i>Login</i>	Dapat Menampilkan Halaman <i>Login</i>	Menampilkan Halaman masuk bagi pengguna
Mengakses Halaman Beranda (memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>)	Dapat Masuk Halaman Beranda	Berhasil Masuk Halaman Beranda
Menu pada halaman beranda		
Mengakses menu Halaman Poliklinik	Menampilkan Halaman Poliklinik	Menampilkan Halaman Data Poliklinik
Mengakses menu Halaman Petugas	Menampilkan Halaman Petugas	Menampilkan Halaman Data Petugas
Mengakses menu Halaman <i>Family Folders</i>	Menampilkan Halaman <i>Family Folders</i>	Menampilkan Halaman Data <i>Family Folders</i>
Fitur Kelola Data Kelurahan		
Mengakses Halaman Kelurahan	Menampilkan Halaman Kelurahan	Menampilkan Halaman Data Kelurahan
Menambah data kelurahan	Menampilkan data kelurahan yang ditambahkan	Menampilkan data kelurahan
Fitur Kelola Poliklinik		
Mengakses Halaman Poliklinik	Menampilkan Halaman Poliklinik	Menampilkan Halaman Data Poliklinik

Kegiatan Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Menambah data Halaman Poliklinik	Menampilkan Halaman Tambah Data Poliklinik	Menampilkan Halaman Data Poliklinik
Mengubah data Halaman Poliklinik	Menampilkan Halaman Mengubah Data Poliklinik	Menampilkan Halaman Poliklinik Yang Telah Diubah
Fitur Kelola data petugas		
Mengakses Halaman Petugas	Menampilkan Halaman Petugas	Menampilkan Halaman Data Petugas
Menambah data Halaman Petugas	Menampilkan Halaman Tambah Data Petugas	Menampilkan Halaman Data Petugas
Mengubah data Halaman Petugas	Menampilkan Halaman Mengubah Data Petugas	Menampilkan Halaman Petugas Yang Telah Diubah
Fitur Tambah Anggota <i>Family Folders</i>		
Mengakses Halaman <i>Family Folders</i>	Menampilkan Halaman <i>Family Folders</i>	Menampilkan Halaman Data <i>Family Folders</i>
Menambah data Halaman <i>Family Folders</i>	Menampilkan Halaman Tambah Data <i>Family Folders</i>	Menampilkan Halaman Data <i>Family Folders</i>
Mengubah data Halaman Anggota <i>Family</i>	Menampilkan Halaman Mengubah Data Anggota <i>Family</i>	Menampilkan Halaman Anggota <i>Family</i> Yang Telah Diubah
Nonaktifkan <i>Family Folders</i>	Menampilkan <i>Family Folders</i> yang dinonaktifkan	Menampilkan <i>Family Folders</i> yang telah dinonaktifkan
Fitur Kelola Rekam Medis		
Mengakses Halaman Rekam Medis	Menampilkan Halaman Rekam Medis	Menampilkan Halaman Data Rekam Medis
Menambah data Rekam Medis	Menampilkan Halaman Tambah Data Rekam Medis	Menampilkan Halaman Data Rekam Medis Yang Telah Ditambahkan

b. Kegiatan Pengujian UAT

Kegiatan pengujian ini dilaksanakan oleh pengguna aplikasi yaitu dokter dan petugas registrasi. Berdasarkan pengujian yang dilakukan maka dihasilkan dokumen hasil uji yang menjadi bukti bahwa aplikasi yang dibuat sudah diterima dan memenuhi kebutuhan yang diminta.

Berikut pertanyaan UAT yang dilakukan pada dokter dan petugas:

1. Apakah aplikasi sudah merupakan solusi akan kebutuhan petugas/dokter?
2. Apakah aplikasi mudah dan lancar saat dioperasikan?
3. Apakah tampilan aplikasi secara keseluruhan mudah untuk dipahami?
4. Apakah aplikasi yang dibuat dapat mempermudah petugas/dokter dalam mengelola data medis family folders?
5. Apakah semua fitur pada aplikasi dapat berfungsi dengan baik?

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi dan jawaban UAT yang dilakukan oleh dokter dan petugas registrasi untuk mengetahui terpenuhinya kebutuhan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah memenuhi dan sesuai dengan kebutuhan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembuatan aplikasi maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi *Family Folders* berbasis *web* telah berhasil dibangun.
2. Dengan dibuatnya aplikasi *family folders* memudahkan pihak Puskesmas dalam proses registrasi dan pengelolaan data rekam medis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aplikasi Family Folder, 28 Agustus 2015, [Online] Available: <https://Bantensoftware.Com/Produk/Aplikasi-Family-Folder/>, diakses tgl 1 Februari 2022.
- [2] Family Folder Rekam Medis, 27 Mei 2021, [Online] Available: <https://www.maioirmedis.com>, diakses tgl 1 Februari 2022.
- [3] A. Suprianto. Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online dan Pemeriksaan Dokter di Klinik Pengobatan Berbasis Web. *Rekayasa Informasi*, vol.7, 2018.
- [4] Liputan 6, 5 Mei 2021, [Online] Available: <https://hot.liputan6.com/read/4592895/aplikasi-adalah-program-perangkat-lunak-ketahui-fungsi-dan-jenisnya>, diakses tgl 31 Januari 2022.
- [5] F. Susanto. Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Pada Puskesmas Abung. *Jurnal Mikrotik*, vol.8, 2018.