

APLIKASI PENGOLAHAN DATA PASIEN PUSKESMAS TULUNG SELAPAN KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0

Abdul Harist M¹, Akhmad Sayuti²

¹²Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Bina Sriwijaya Palembang; Jl. Mayjen HM Ryacudu No.24, 8 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111

e-mail: ¹macesmad@gmail.com, ²akhmad.sayuti.mkom@gmail.com

Abstract

Community Health Center Patient Data Processing Application Using Microsoft Visual Basic 6.0 is software designed to simplify patient data management at Community Health Centers. This application was developed to increase efficiency and accuracy in processing patient data, as well as providing fast and easy access to patient information for health workers. This system includes modules for patient registration, medical records, doctor schedules, payments and reports. Application development using Microsoft Visual Basic 6.0 was chosen because of its ease of use and ability to develop Windows-based applications quickly. The system creation method includes system analysis in the form of a Flowchart, system design in the form of a Context Diagram, DFD, ERD. The results of the system are applied in the form of web design using the PHP programming language and database management using MySQL with the Apache web server. This research methodology uses descriptive. Data collection methods use observation methods, interview methods and documentation. The method used in developing this software is the Prototype model which includes the stages of data collection, design process, prototype creation and evaluation and then improvement. The results of developing this application are expected to reduce errors in data recording, increase operational efficiency, and provide easy access to information. Thus, it is hoped that this application can improve the quality of health services provided by Puskesmas to the community.

Keywords: Applications, Patient Data, Community Health Centers, Microsoft Visual Basic 6.0

Abstrak

Aplikasi Pengolahan Data Pasien Puskesmas Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 adalah sebuah perangkat lunak yang dirancang untuk mempermudah manajemen data pasien di Puskesmas. Aplikasi ini dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengolahan data pasien, serta menyediakan akses cepat dan mudah terhadap informasi pasien bagi petugas kesehatan. Sistem ini mencakup modul pendaftaran pasien, rekam medis, jadwal dokter, pembayaran, dan laporan. Pengembangan aplikasi menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dipilih karena kemudahan penggunaan dan kemampuan dalam mengembangkan aplikasi berbasis Windows dengan cepat. Metode pembuatan sistemnya meliputi analisa sistem yang berupa FlowChart, desain sistem yang berupa Context Diagram, DFD, ERD. Hasil sistemnya diaplikasikan kedalam bentuk desain web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pengelolaan basis data menggunakan MySQL dengan web server Apache. Metodologi penelitian ini menggunakan deskriptif. Metode Pengumpulan data menggunakan metode observasi, metode wawancara dan dokumentasi. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah model Prototype yang meliputi tahap pengumpulan data, dproses desain, pembuatan prototype dan evaluasi lalu perbaikan. Hasil dari pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan data, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan kemudahan akses informasi. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan yang diberikan oleh Puskesmas kepada masyarakat.

Kata kunci: Aplikasi, Data Pasien, Puskesmas, Microsoft Visual Basic 6.0

Diterima : Juni 2024

Disetujui : Juni 2024

Dipublikasi : Juni 2024

Pendahuluan

Perkembangan digitalisasi sumber informasi saat ini sangatlah pesat dan memiliki manfaatnya yang sangat besar untuk ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga menuntut kita untuk terus berupaya mampu memenuhi segala aspek bidang keilmuan guna meningkatkan kemajuan suatu bangsa. Terlebih lagi dengan adanya computer dimana hal tersebut semakin meningkatkan efisiensi dan kualitas dalam bekerja dengan adanya computer, manusia diberi kemudahan-kemudahan dalam menyelesaikan pekerjaan diberbagai lembaga, khususnya di lembaga kesehatan. Pemanfaatan teknologi ini sangat luas, hampir di seluruh lembaga kesehatan sudah menggunakan teknologi informasi. Komputer sebagai salah satu sarana yang dapat digunakan sebagai pengolah data-data secara cepat dan efisien serta menghasilkan output secara cepat, tepat dan akurat. Dengan kehadiran teknologi computer juga, dapat meningkatkan pelayanan pada setiap lembaga yang ada. Pengolahan data pasien merupakan aspek yang sangat penting dalam manajemen pengolahan data. Sistem pengolahan data yang efektif tidak hanya mempermudah proses administrasi tetapi juga meningkatkan kualitas layanan kesehatan yang diberikan. Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi untuk pengelolaan data pasien semakin menjadi kebutuhan yang mendesak. Salah satu solusi yang dapat digunakan adalah dengan mengembangkan aplikasi pengolahan data pasien menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. Kesehatan merupakan hal yang sangat utama dalam kehidupan manusia, oleh karena itu agar menjaga tetap sehat dan untuk sarana penyembuhan penyakit atau gejala sakit tentu saja diperlukan suatu lembaga atau yayasan yang bergerak dalam bidang kesehatan. Oleh karena itu di Kota Tangerang didirikan sebuah klinik ini sangat berperan besar untuk kesehatan masyarakat.

Puskesmas Tulung Selapan Kabupaten Ogan Komering Ilir merupakan Fasilitas Tingkat Pertama BPJS Kesehatan di Kabupaten Ogan Komering Ilir yang beralamat di Jl. Mess Marga Rt.12 Rw. 3 No. 26 Desa Tulung Selapan, Kecamatan Tulung Selapan Kab Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Puskesmas ini melayani pemeriksaan kesehatan, rujukan, surat kesehatan dll. Puskesmas ini melayani berbagai program puskesmas seperti pemeriksaan kesehatan (check up), pembuatan surat keterangan sehat, rawat jalan, lepas jahitan, ganti balutan, jahit luka, cabut gigi, pemeriksaan tensi, tes hamil, pemeriksaan anak, tes golongan darah, asam urat, kolesterol dan lainnya. Puskesmas juga melayani pembuatan rujukan bagi pasien BPJS ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan lanjutan. Pelayanan Puskesmas Tulung Selapan juga baik dengan tenaga kesehatan yang baik, mulai dari perawat, dokter, alat kesehatan dan obatnya. Puskesmas ini dapat menjadi salah satu pilihan warga masyarakat Kabupaten Ogan Komering Ilir untuk memenuhi kebutuhan terkait kesehatan. Puskesmas Tulung Selapan Kab Ogan Komering Ilir dalam penginputan data pasien masih menggunakan buku besar dan sering terjadi kesalahan dalam pengolahan pasien misalnya petugas masih mengalami kesulitan dalam mengolah data pasien karena pengolahan masih

manual dengan pencatatan di buku besar sehingga data menjadi ganda, pencarian data pasien belum efektif karena pada saat mencari data yang sudah dituliskan nama dan nomor identitas berbeda dan proses pembuatan laporan setiap bulannya masih terdapat kendala karena petugas harus meneliti satu persatu data pada buku besar apakah data tersebut ganda atau tidak sehingga akan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian Deskriptif. Menurut Salim dan Haidir (2019:49) penelitian descriptive adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang. Penelitian deskriptif memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian berlangsung. Metode ini menghasilkan deskripsi dari peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut. Metode deskriptif ini sesuai karakteristiknya memiliki langkah-langkah tertentu dalam pelaksanaannya. Langkah-langkah tersebut mencakup Perumusan masalah, menentukan jenis informasi yang diperlukan, menentukan prosedur pengumpulan data dan menarik kesimpulan penelitian.

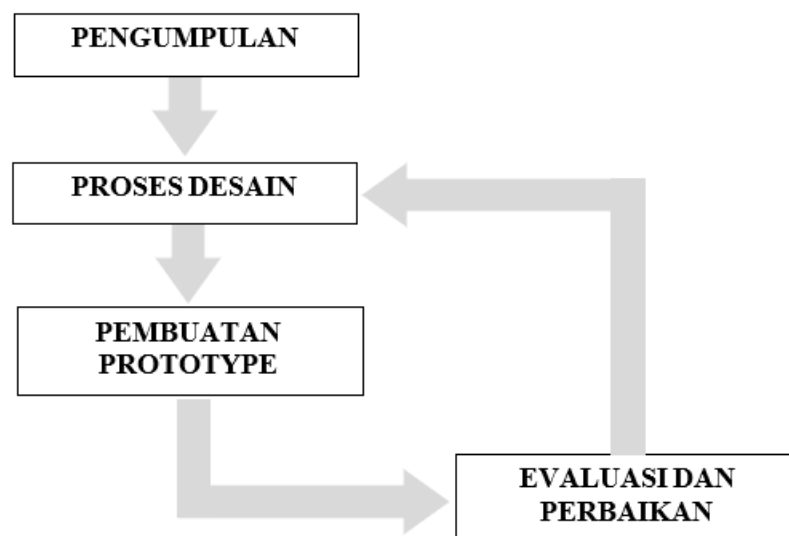
2. Metode Pengumpulan Data

- a) Metode Observasi (pengamatan) adalah metode pengumpulan atau pengambilan data yang dilakukan dengan cara datang langsung ke tempat penelitian untuk melakukan pengamatan dan pencatatan data, lalu akan diolah secara sistematis oleh sipeneliti. Menurut Slamet dan Andi (2022:34) Observasi adalah pengumpulan data secara langsung di objek yang diteliti. Observasi ini tidak hanya dalam bentuk angket atau kuesioner, akan tetapi dapat juga berbentuk lembar checklist, buku catatan, foto atau video dan sejenisnya. Data yang dihasilkan dari kegiatan observasi kebanyakan berupa data primer dan memerlukan pengolahan data lebih lanjut.
- b) Metode Interview (wawancara) adalah metode pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan-keterangan dengan cara melakukan kegiatan tanya jawab secara lisan yang dilakukan antara dua orang atau lebih secara langsung atau berhadapan muka dengan orang yang dapat memberikan keterangan pada peneliti. Menurut Slamet dan Andi (2022:34) Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui tatap muka atau tanya jawab antara pengumpul data (enumerator) atau Peneliti dengan nara sumber. Kegiatan wawancara ini dapat dilakukan dengan cara terstruktur menurut pertanyaan secara sistematis maupun tidak terstruktur dengan pertanyaan secara spontan sesuai dengan kondisi pada saat kegiatan berlangsung.

- c) Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan atau pengambilan data dengan cara melakukan kegiatan pengambilan foto dan dokumen-dokumen lainnya yang berhubungan dengan tempat penelitian. Menurut Slamet dan Andi (2022:34) Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah data yang terkumpul atau dikumpulkan dari peristiwa masa lalu. Data dokumentasi dapat berbentuk tulisan, gambar, karya, hasil observasi atau wawancara dan sebagainya. Data yang diperoleh dari dokumentasi kebanyakan berupa data sekunder dan data tersebut telah memiliki makna untuk diinterpretasikan. Dalam menggunakan metode dokumentasi, peneliti datang langsung ke tempat penelitian untuk mengambil data dengan cara melakukan pengambilan foto dan data dokumentasi lainnya yang berhubungan dengan tempat penelitian tersebut.

3. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan peneliti adalah metode Prototype. Seperti yang dikutip oleh Dwi Ramadhani dalam buku Sistem Prediksi penjualan Dengan Metode Single Exponential Smoothing dan trend Parabolik, Metode Prototype adalah Salah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai (Saripudin, 2020). Dalam artian metode Prototype ini memberikan fasilitas bagi pembuat dan calon user untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan. Berikut gambar metode Prototype dalam pengembangan sistem:



Sumber: (Ramadhani, 2021:17)

Gambar 1. Model Prototype

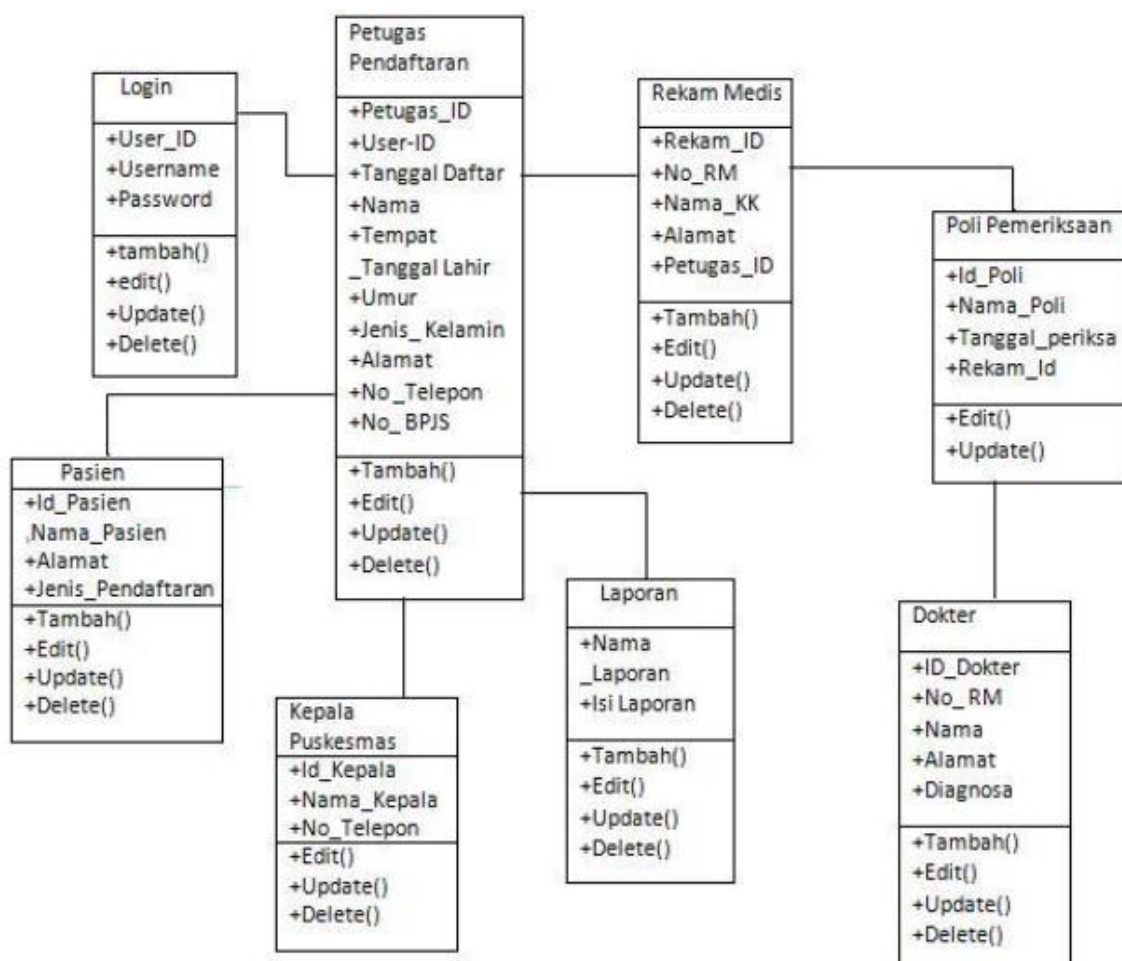
Tahap-tahap pengembangan sistem sesuai dengan Prototype meliputi tahap berikut:

1. **Tahap Analisis dan Definisi Kebutuhan**, Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap masalah apa yang sedang terjadi pada objek penelitian. Analisis permasalahan ini dilakukan

dengan studi literatur, wawancara dengan pemilik usaha atau user. Selain melakukan analisis permasalahan, dilakukan juga analisis kebutuhan.

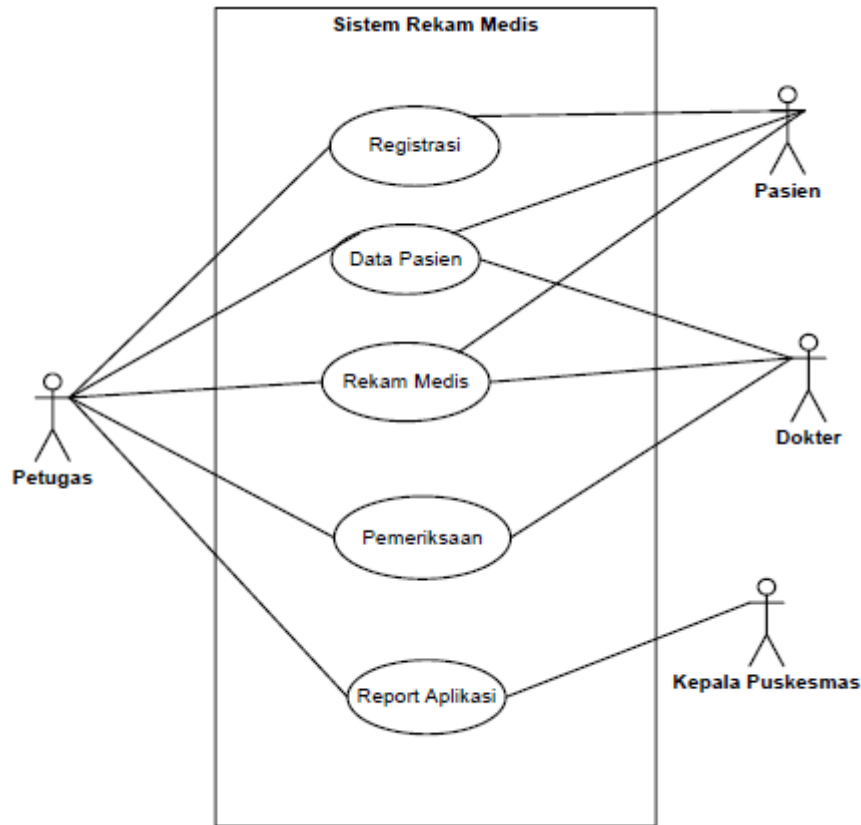
2. **Tahap Proses Desain**, Pada tahap ini apabila kebutuhan sistem telah teridentifikasi dengan baik, dapat dilakukan proses selanjutnya yaitu pembuatan desain tentang aplikasi yang akan dibangun, proses pembuatan desain ini adalah tampilan dan interaksi tentang aplikasi yang dibangun atau proses sesain.
3. **Tahap Pembuatan Prototype**, Setelah dilakukan proses desain tentang aplikasi yang akan dibangun, maka dilanjutkan dengan pembuatan komponen aplikasi yang dibangun yang nantinya digunakan sebagai acuan pembuatan aplikasi.
4. **Tahap Evaluasi dan Perbaikan**, Setelah aplikasi selesai dibangun, maka dilakukan proses pengujian aplikasi untuk menguji atau mengetahui kualitas dari aplikasi yang telah dibangun.

Entitas Relation Diagram, ERD dibuat untuk mempermudah analisis dan perancangan-perancangan selanjutnya. Perancangan ERD dibuat dengan cara menampilkan keseluruhan relasi antar entitas dan relasi antar dua buah entitas sebagai penjelas dari bagian keseluruhan entitas.



Gambar 2. Entitas Relation Diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem dalam suatu sistem informasi. Menunjukkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk mencapai tujuan tertentu melalui serangkaian tindakan.



Gambar 3. Use Case Diagram

Setelah melakukan perancangan dan pembuatan program maka hasil akhir yang dicapai penulis adalah sebuah program aplikasi Penjualan Buku Bucerdas. Sistem Informasi ini dihasilkan setelah melewati beberapa tahapan rancangan yang terdiri dari Rancangan UML, seperti *Usecase diagram*, *Class diagram*, *Activity diagram*, Rancangan basis data dan rancangan halaman aplikasi. Sehingga akhirnya menghasilkan suatu sistem informasi yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh semua stakeholder.

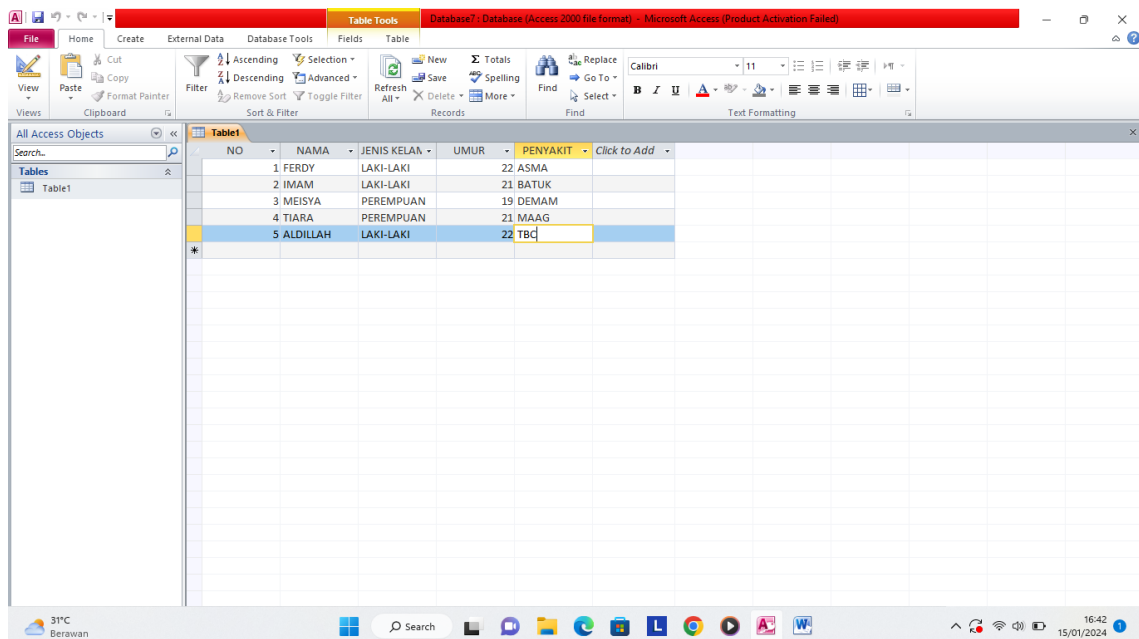
Hasil dan Pembahasan

Relasi Database, Sebelum membuat data pasien, kita harus tahu relasi dan informasi umum mengenai cara menetapkan relasi dalam database menggunakan Microsoft Access. Microsoft Access adalah perangkat lunak manajemen database yang lebih ringan dan sering digunakan untuk proyek-proyek kecil hingga menengah. Berikut adalah langkah-langkah umumnya:

1. Buka Database, Buka Microsoft Access dan buka database yang sudah ada atau buat database baru.

2. Desain Tabel, Desain tabel-tabel yang dibutuhkan dengan menentukan bidang (kolom) dan tipe data untuk setiap bidang.
3. Memasukkan Data, Isi tabel-tabel dengan data.
4. Membuat Kunci Utama (Primary Key), Tentukan satu atau beberapa kolom sebagai kunci utama pada setiap tabel untuk mengidentifikasi setiap catatan secara unik.
5. Membuat Kunci Asing (Foreign Key), Bila ingin menghubungkan dua tabel, buat kolom-kolom yang menjadi kunci asing pada tabel yang satu, mengacu pada kunci utama di tabel yang lain.
6. Membuat Relasi:
 - a) Buka "Database Tools" dan pilih "Relationships".
 - b) Tambahkan tabel-tabel yang ingin Anda hubungkan.
 - c) Tarik kolom kunci utama dari satu tabel dan lepaskan di kolom kunci asing di tabel lainnya untuk membuat relasi.
7. Properti Relasi, Setelah membuat relasi, atur propertinya, termasuk menetapkan aturan referential integrity (integritas referensial).
8. Join Queries, Gunakan SQL atau Query Design untuk membuat kueri yang melibatkan tabel-tabel yang terhubung.

Contoh tabel database puskesmas yang di buat menggunakan Microsoft Access.

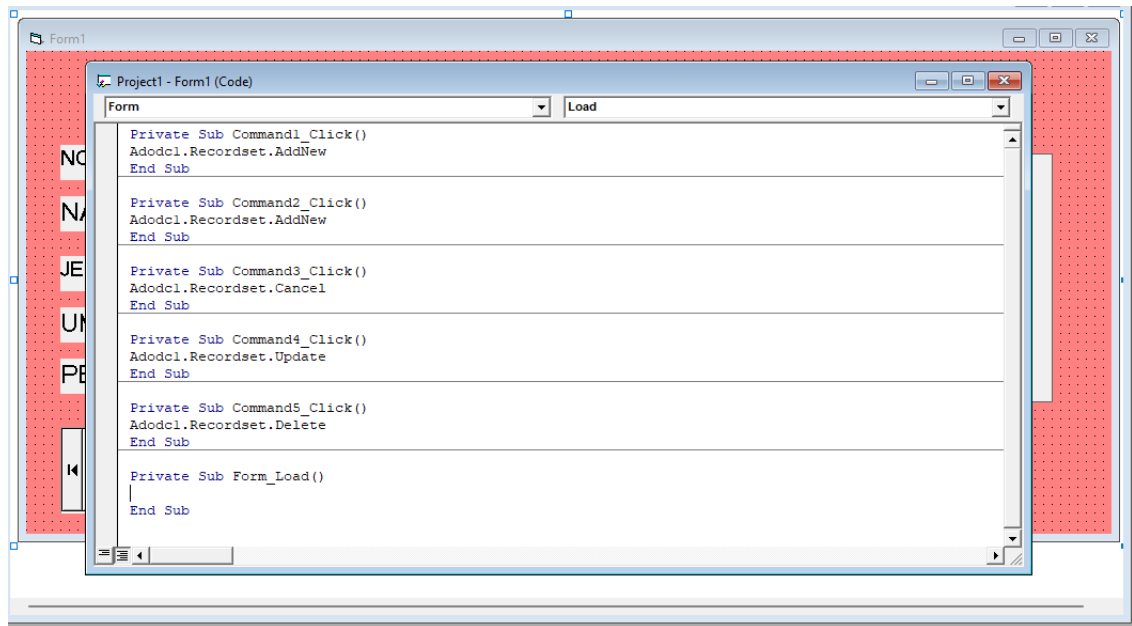


NO	NAMA	JENIS KELAH	UMUR	PENYAKIT
1	FERDY	LAKI-LAKI	22	ASMA
2	IMAM	LAKI-LAKI	21	BATUK
3	MEISYA	PEREMPUAN	19	DEMAM
4	TIARA	PEREMPUAN	21	MAAG
5	ALDILLAH	LAKI-LAKI	22	TBC

Gambar 4. Database Data Pasien Microsoft Access

Codingan untuk mengakses data pasien, Setelah membuat database, kita masuk ke application visual basic 6.0 dan memasukan codingan, guna mengakses data. Tampilan berikut

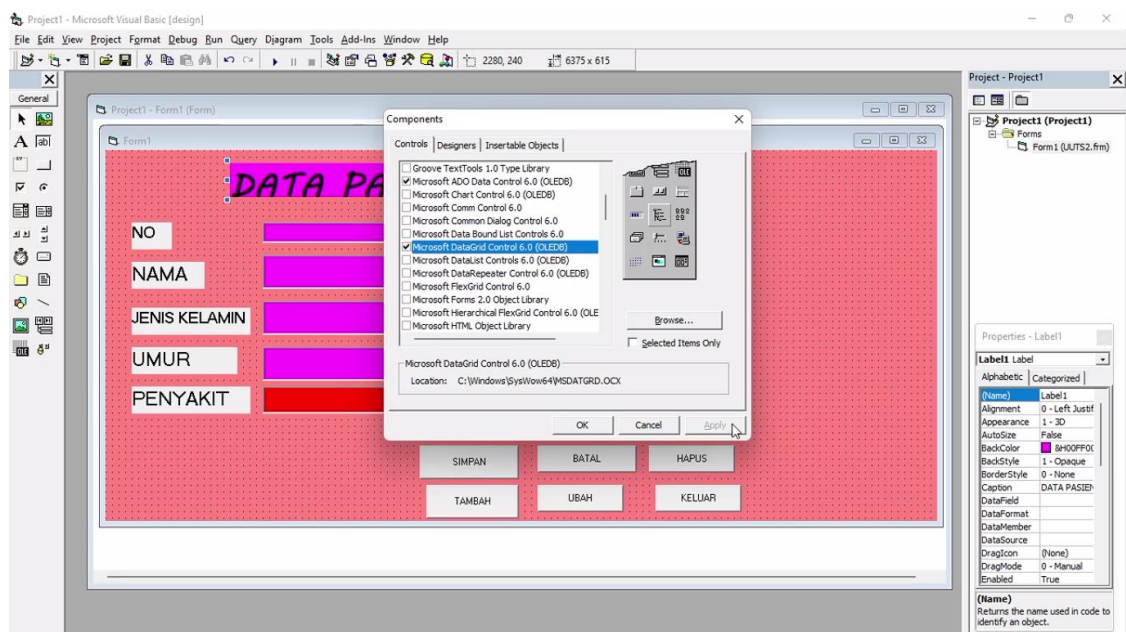
berfungsi untuk menunjukkan codingan yang di perlukan untuk mengakses data pasien menggunakan visual basic 6.0.



Gambar 5. Coding Microsoft Visual Basic

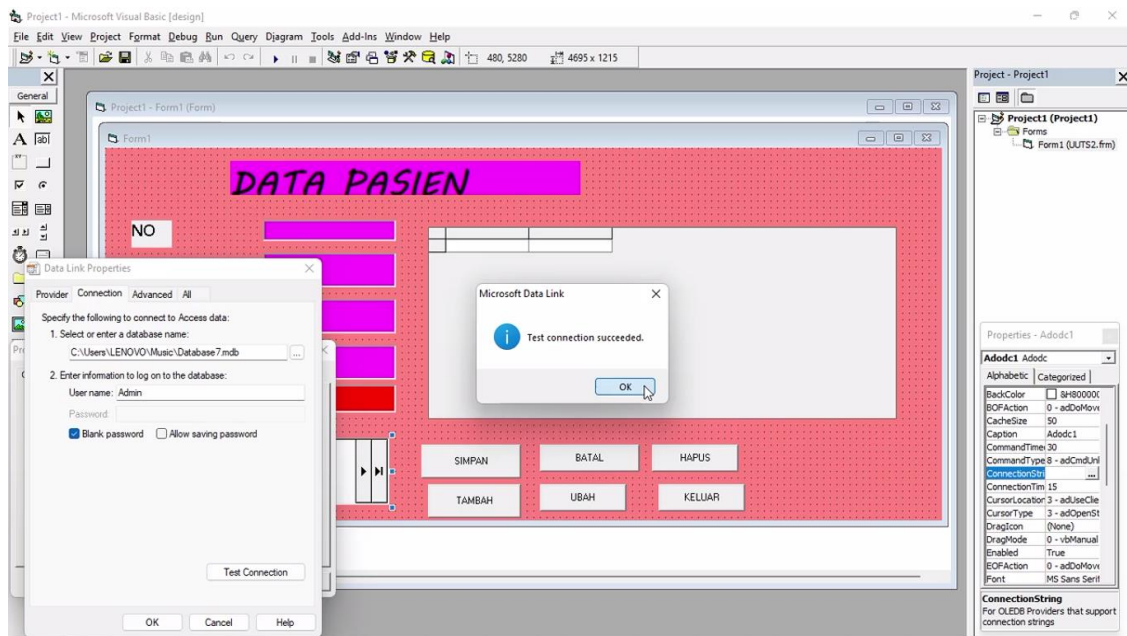
Cara mengakses database, Setelah membuat codingan, yang di perlukan untuk mengakses data menggunakan Visual Basic 6.0, adalah dengan menekan Ctrl +T. Lalu, tambahkan Adodc dan DataGrid.

Kemudian di apply.



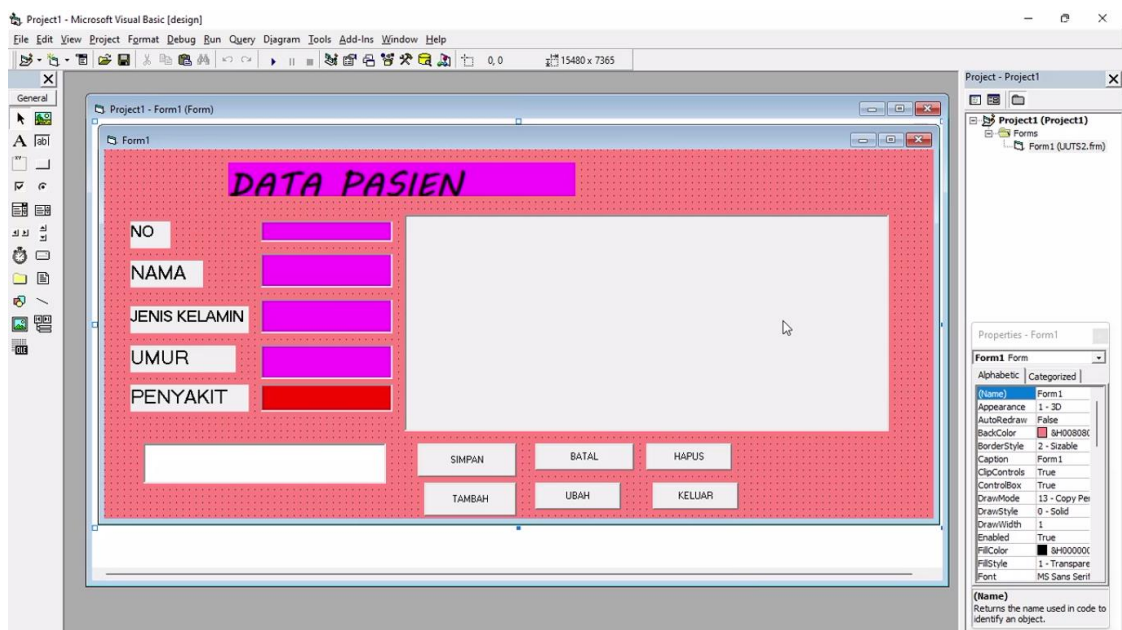
Gambar 6. Design Data Pasien

Tampilan di atas, adalah untuk mengakses database yang sudah dibuat tadi untuk di koneksi-kan ke visual basic. ConnectionString dan RecordSource, Setelah di- Apply, yang di perlukan setelahnya adalah mengkoneksikan ke database. Menggunakan ConnectionSrting dan RecordSource.



Gambar 7. Data Link Properties Microsoft Visual Masic Data Pasien

Tampilan di atas, berfungsi uuntuk mengetahui apakah database yang kita buat bisa terkoneksi dengan Visual Basic yang di buat atau tidak. Berikut ini adalah Rancangan Data Pasien,



Gambar 8. Input Data Pasien

Tampilan Data Pasien menggunakan Visual Basic 6.0 ini berfungsi sebagai desain untuk membuat data pasien menggunakan Visual Basic 6.0 atau hasil laporan data pasien dari setiap data yang telah diinputkan kedalam sistem. Tampilan ini berfungsi untuk mengetahui data pasien yang telah diinputkan.

NO	NAMA	JENIS KELAMIN	UMUR	PENYAKIT
1	FERDY	LAKI-LAKI	22	ASMA
2	IMAM	LAKI-LAKI	21	BATUK
3	TIARA	PEREMPUAN	21	MAAG
4	ALDILLAH	LAKI-LAKI	22	TBC
5	MEISYA	PEREMPUAN	19	DEMAM

Gambar 9. Hasil Data Pasien

Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi sistem yang dilakukan penulis dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi pengolahan data pasien menggunakan visual basic 6.0 ini dapat mempermudah pegawai dalam mencatat data pasien, penyakit pasien, dokter yang menangani agar ketersediaan pengolahan data pasien lebih akurat dan efektif.

Daftar Pustaka

- Anas, Mohamad dan Intan Sofiya. (2022). Analisis dan perancangan sistem informasi pengolahan data rekam medis berbasis Web di puskesmas Xyz. Infotech:Jurnal Informatika Teknologi. Vol. 3, No. 2. pp.82 91.
- Dwi, Dharmawan S dan Sudarmaji. (2017). Pemodelan sistem aplikasi pengolahan data pasien pada Rumah Sakit Islam Kota Metro Lampung. Mikrotik: Jurnal Manajemen Informatika.
- Haryanto dan Aldi Maulana Firmansyah. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Berbasis Web Pada Klinik Yadika Tangerang. Sinkron Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika. Vol. 2, No. 2. pp. 155-163.
- Haryanto, H., & Priyatmoko, B. (2015). Sistem Informasi Pengelohan Data Pasien Rawat Inap Berbasis SMS Gateway. Informatika, 2(1).

- Fatih, Ahmad I. (2017). Pengembangan sistem informasi pengolahan data pasien berbasis web di klinik. *Jurnal Pendidikan Teknik Informatika*, pp. 1-7.
- Indriyani, Novita. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Pada Klinik Pratama Umi Rahma Bekasi Berbasis Web. *Paradigma Jurnal Komputer dan Informatika Akademi Bina Saran Informatika*. Vol. xx, No. 2. pp. 107-102.
- Irawan, Dedi dan M.E.,Sy, Siska Novita. (2014). Sistem informasi manajemen Rumah Sakit Harapan Bunda Pringsewu Lampung. *Jurnal Tam (Technology Acceptance Model)*, Vol. 2, pp. 47-52.
- Haris, Abdul dan Alan Burhan. (2015). Aplikasi Pengolahan Data Pasien Studi Kasus Rsud Sawerigading Palopo Sulawesi Selatan. *Jurnal Petir*. Vol. 8, No. 2. pp. 149-158.
- Karnadi, Jaya dan Ahmad Shalludin. (2019). Rancang bangun aplikasi pengolahan data pasien rawat inap pada Rsud Sukamara berbasis visual. *Pranala*, Vol. 14, No. 2, pp. 57-116.
- Manurung, Hotler, Astro Julida Harahap dan Sabar Pasaribu. (2010). Perancangan sistem informasi pengolahan data pasien. *Jurnal Ilmiah Core It*, Vol. 8, No. 2, pp. 31-34.
- Simorangkir, Lucy dan Mery Elisabeth Marbun. (2018). Aplikasi pengolahan data diit makan pasien pada rumah sakit Mayang Medical Centre (Mmc) Jambi. *Fortech Lp2m Stmik Nurdin Hamzah Jambi*.
- Septiana, Cindy dan Dina Fara Waidah. (2020). Perancangan sistem pengolahan data pasien pada klinik Sayang Ibu dengan menggunakan Php dan Mysql. *Jurnal Tikar*, Vol. 1, No. 2, pp. 104-117.
- Syahputra, Ary W dan Dhea Yola Mahesa Nasution. (2018). Perancangan sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan berbasis Visual Basic 6.0 di rumah sakit umum Madani Medan tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda*, Vol. 3, No. 2, pp. 217-221.
- Ramadani, Niska dan Fadlul Amdhi Yul. (2019). Perancangan aplikasi rekam medis pada Puskesmas Talang Tinggi. *Jurnal Elektronika, Listrik dan Teknologi Informasi Terapan*, Vol. 2, No. 2, pp. 1-6.
- Yulina, Ade, Bondan Dwi Hatmoko dan Kevin Septianzah. (2020). Rancangan sistem informasi aplikasi olah data pasien pada klinik Rifelina Kota Depok. Vol. 1, No. 1, pp. 103-110.

Yuli, Nita R. Ramadian Agus Triyono dan Sukadi. (2014). Pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Pringkuku Kabupaten Pacitan. *Ijms - Indonsian Journal on Medical Science*. Vol. 1, No. 1. pp. 40-45.