RANCANG BANGUN APLIKASI *VIDEO VOICE INTERNET PROTOCOL* (VVIP) MENGGUNAKAN *PLATFORM DELPHI*

Rusydan Noor[1)], Dany Irfansyah[1)], dan Muhammad Luthfi Antony[1)]
[1)]Program Studi D3 Teknik Informatika Politeknik Hasnur danny Irfansyah@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi *Video Voice Internet Protocol* (VVIP) ini menyediakan layanan pesan teks, panggilan suara dan panggilan video (video call). Metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall menggunakan analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Services*). Gambaran desain yang digunakan adalah Data Flow Diagram dan diimplementasikan dengan menggunakan Delphi10 dan MySQL sebagai database serta komponen tambahan yang bernama RVMedia. Aplikasi VVIP menggunakan jaringan lokal pada Politeknik Hasnur yang terdiri dari aplikasi server dan client dimana client harus registrasi kepada server untuk menjalankan aplikasi VVIP. Dari hasil pengujian diperoleh bahwa VVIP yang memiliki fitur panggilan video, panggilan suara dan pesan teks berjalan dengan baik dan sesuai harapan.

Kata kunci : Jaringan, Panggilan Suara, Panggilan Video, Pesan Teks, RVMedia, VVIP

PENDAHULUAN

Teknologi *Voice Over Internet Protocol* (VOIP) telah jauh berkembang secara pesat yang menyediakan layanan pesan teks dan telepon, kemudian akan membuat jarak nyata yang ada di bumi seolah-olah menjadi tidak berarti di dunia internet. Teknologi *Voice Over Internet Protocol* (VOIP) yang sudah diterapkan sebelumnya di Politeknik Hasnur pada tahun 2015, menyediakan layanan *chat* dan *voice* saja. Dengan teknologi VOIP yang telah dibangun sebelumnya, penulis membuat penambahan teknologi tersebut pada aplikasi berupa *video call* dengan penamaan *Video Voice Internet Protocol* (VVIP) (Maulana, 2015).

Aplikasi VVIP menyediakan layanan pesan teks, panggilan suara dan panggilan video *(video call). Fitur Video Call* sangat penting, karena jika melakukan komunikasi hanya melalui *Call* saja berarti hanya bisa mendengar suara tanpa bisa melihat gerak maupun ekspresi dari lawan bicara. Maka dari itu perlu menambah *fitur Video Call* sehingga dapat lebih memahami apa yang dijelaskan dan maksud dari lawan bicara.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dilakukan penelitian sejenis dengan penelitian yang telah dilakukan, dengan menjadikan Politeknik Hasnur sebagai objek penelitian tugas akhir dan aplikasi VVIP berbasis desktop dengan judul "Rancang
Bangun Aplikasi *Video Voice Internet Protocol* (VVIP) menggunakan *Platform Delphi*".

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan kurang lebih selama 3 bulan dan dilaksanakan di Kampus Politeknik Hasnur Banjarmasin Program Studi Teknik Informatika Jl.

Adhyaksa No. A2 – A4 Lt. 2 Komp. Kayu Tangi Permai Banjarmasin.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah komputer/ laptop yang terkoneksi dalam jaringan yang sama untuk dapat mengakses aplikasi VVIP.

Pembuatan aplikasi VVIP didukung dengan menggunakan *software* dan komponen tambahan pada komputer/laptop pengguna agar aplikasi dapat berjalan dengan lancar.

Aplikasi yang sudah ada sebelumnya hanya memiliki *fitur chat* dan panggilan suara saja sehingga memiliki kekurangan tidak maksimalnya melakukan panggilan. Dengan menggunakan komputer laboratorium kampus membuat tidak efisien kerena harus menggunakan komputer untuk memakai aplikasi sebelumnya, *software* dan komponen yang digunakan antara lain :

a. Delphi10
b. MySQL versi 5.0.41
c. XAMPP
d. Komponen tambahan *RVMedia* pada *Delphi*

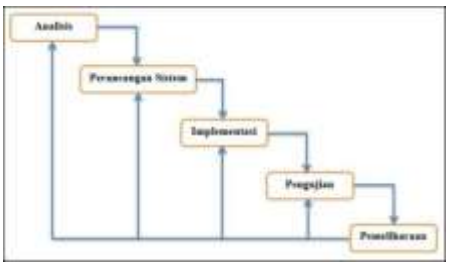
RVMedia adalah seperangkat komponen Delphi yang memiliki fungsi yaitu Menerima video dari berbagai sumber: kamera *web* lokal, kamera IP, jaringan *video stream*, komputer desktop, *file* video lokal dan remote. Selanjutnya mengkonfigurasi kamera IP dan mengendalikan rotasi, membaca suara dari mikrofon, mengirim dan menerima data video dan audio melalui internet, mengorganisir video *chatting* dan konferensi video (baik aplikasi seperti terhubung langsung atau menggunakan model *client-server*).

Teknik Pengumpulan Data

1. Studi kepustakaan
2. Referensi
3. Artikel
4. Jurnal dan Skripsi

Metode Pengembangan Sistem

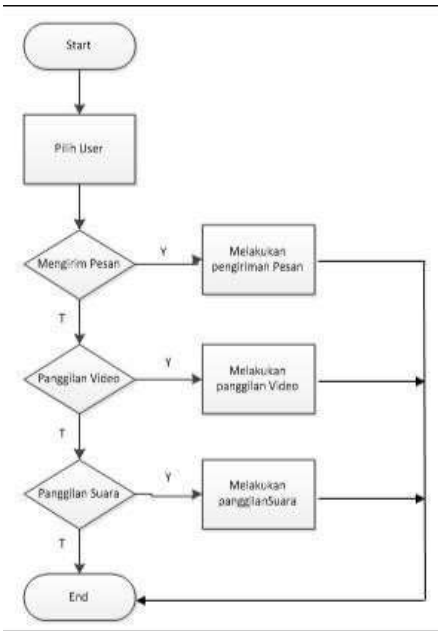
Metode penelitian yang digunakan dalam prosedur Rancang Bangun Aplikasi VVIP menggunakan *platform Delphi10* dan beberapa tahapan pengembangan perangkat lunak dengan Metode Proses Pengembangan Air Terjun (*waterfall model)*. Pendekatan dengan *waterfall model* merupakan model klasik yang sederhana, terstuktur dan bersifat linear karena prosesnya mengalir begitu saja secara sekuensial mulai dari awal hingga akhir. Model Metode *waterfall* meliputi langkah-langkah sebagai berikut.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

***Flowchart* Sistem yang diusulkan**

Gambar 2 menjelaskan tentang *Flowchart* sistem Aplikasi VVIP.

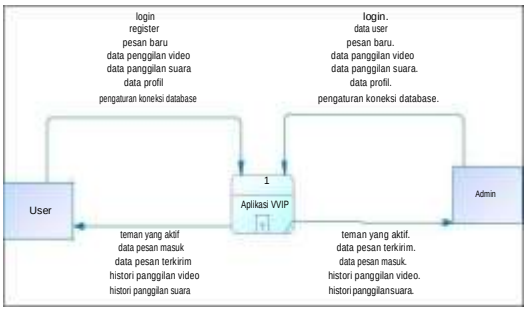


Gambar 2. *Flowchart* Aplikasi VVIP

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Flow Diagram (DFD)

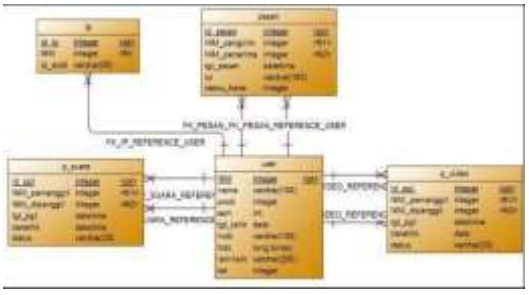
DFD yaitu sebagai alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi yang dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.



Gambar 3. *Diagram Context*

Entity Relationship Diagrams (ERD)

Tahap berikutnya menjelaskan hubungan antar entitas atau ERD yang digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.



Gambar 4. *ERD*

Implementasi Aplikasi VVIP

1. Tampilan Form Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Form Utama

2. Tampilan Menu Pengaturan IP



Gambar 6. Menu Pengaturan IP

3. Tampilan Menu Pesan



Gambar 7. Menu Pesan

4. Tampilan Menu Panggilan Video



Gambar 8. Menu Panggilan Video

5. Tampilan Menu Panggilan Suara



Gambar 9. Menu Panggilan Suara

6. Tampilan Menu Anggota



Gambar 10. Menu Anggota

KESIMPULAN

Setelah dilakukan Rancang Bangun Aplikasi VVIP dapat disimpulkan antaranya:

1. Aplikasi *Video Voice Internet Protocol* (VVIP) dibuat menggunakan *platform Delphi10* dengan menggunakan *RVMedia* sebagai komponen tambahannya. Dengan menambah *(upgrade)* fitur baru yang belum ada sebelumnya yaitu *video call.*
2. Sinkronisasi komponen delphi10 dengan melakukan instalasi komponen tambahan yaitu RVMedia sehingga dapat digunakan dalam pembuatan aplikasi VVIP.

DAFTAR PUSTAKA

Maulana, A. 2015. Aplikasi Percakapan Menggunakan VOIP *(Voice Over Internet Protocol)* pada Politeknik Hasnur. *Laporan Tugas Akhir*. Politeknik Hasnur. Banjarmasin.

Sommerville, I. 2003. *Software Engineering*. Erlangga. Jakarta.

Sutanto, T. W. C. 2011. Pembangunan Aplikasi *Text Chatting* dan *Video Chatting* berbasis *web*.

Wahyudin, M. I. 2009. Implementasi VOIP *Computer To Computer* Berbasis *Freeware* Menggunakan *Session Initiation Protocol.*

Wibowo, A. T. dan Tantri, W. 2014. Implementasi Teknologi *VOIP* dan *e-JABBER* Memanfaatkan Infrastruktur Jaringan Komputer (*Wifi*).