

TUGAS AKHIR

APLIKASI VOIP DENGAN
MIKROKONTROLLER RASPBERRY
PI DI PT.BINA TECHINDO
SOLUTION

KURIYANTO ADI SAPUTRO
1301141223

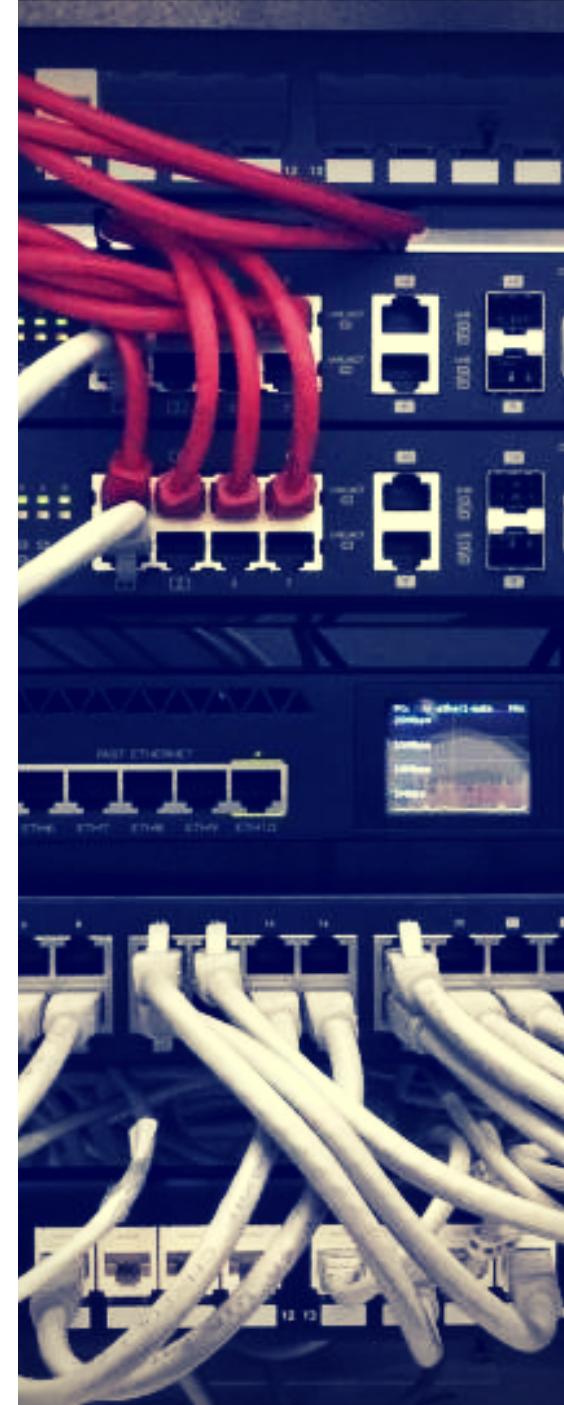
LATAR BELAKANG MASALAH

Dalam pembangunan proyek ini difokuskan pada pembuatan VoIP Server yang menggunakan kernel Linux sebagai pondasi utama dengan aplikasi Asterisk dan RasPBX berbasis opensource yang diintegrasikan kedalam Mini PC berupa Raspberry Pi



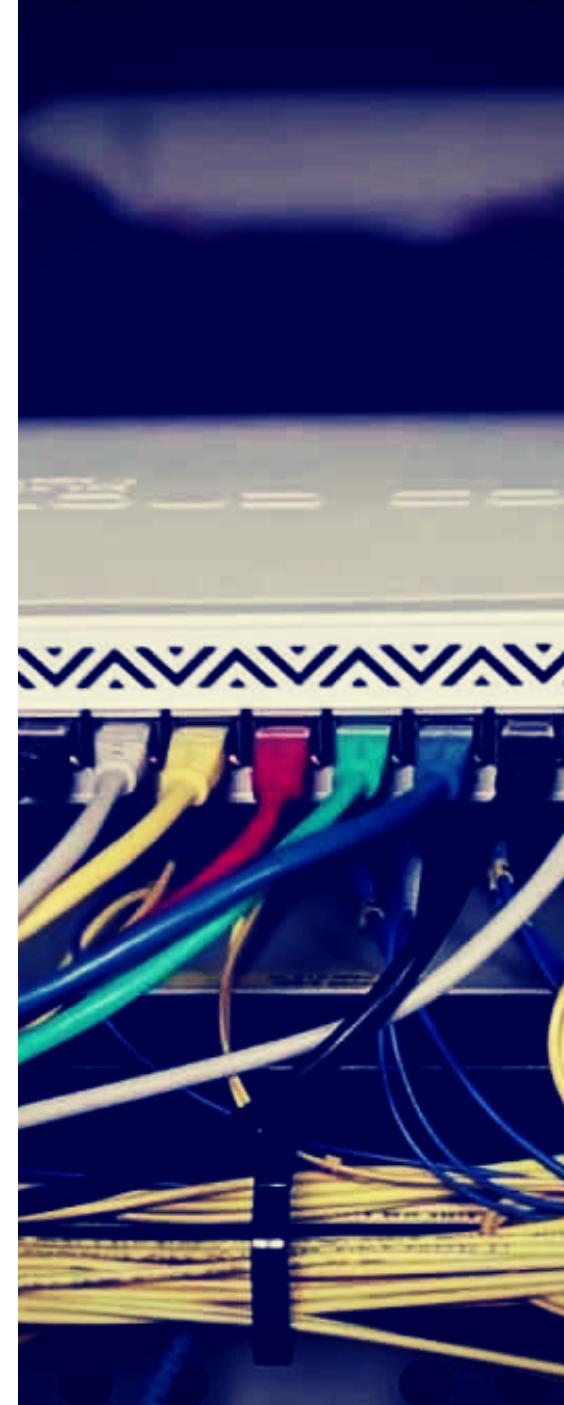
IDENTIFIKASI MASALAH

- Perlunya biaya untuk melakukan komunikasi dengan telepon.



BATASAN MASALAH

- Perangkat keras yang digunakan dalam perancangan penelitian ini adalah Raspberry Pi 3 sebagai server dari VoIP.
- Operasi Sistem yang akan digunakan pada raspberry Pi dalam perancangan penelitian ini adalah OS Server RasPBX.
- Perangkat keras yang digunakan untuk menjadi client adalah handpone berbasis android.
- Aplikasi client yang dipasangkan dihanphone android adalah Zoiper.



PERUMUSAN MASALAH

- Bagaimana menghemat biaya komunikasi telepon dengan memangfaatkan internet protocol?
- Bagaimana membangun komunikasi dengan memangfaatkan internet protocol?



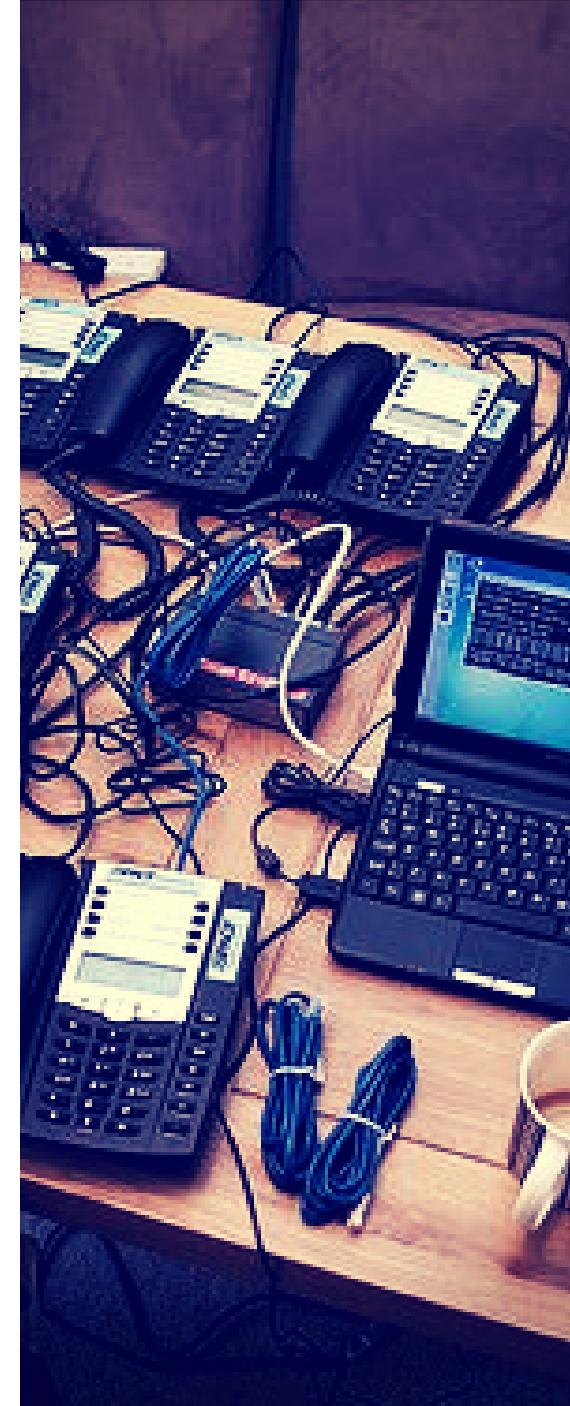
RASPBERRY PI

Raspberry adalah sebuah hardware yang berukuran sebesar kartu kredit yang mempunyai kemampuan seperti personal computer.



RASPBX

RasPBX adalah sebuah Sistem Operasi Berbasis Linux untuk hardware raspberry. Sistem Operasi ini di buat khusus untuk kebutuhan Server VoIP



VOIP

VoIP merupakan aplikasi yang mengijinkan untuk melakukan komunikasi antara dua pihak atau lebih dengan menggunakan metode packet-switching melalui Jaringan Internet. VoIP bekerja dengan mengubah suara atau data analog menjadi data digital.



ZOIPER

Zoiper adalah program untuk client dari VoIP, yang mendapat ID dari Raspberry Pi. Program Zoiper ini bisa berjalan hampir di semua platform, mulai dari Windows, Linux, Android, Mac OS, dan iPhone.

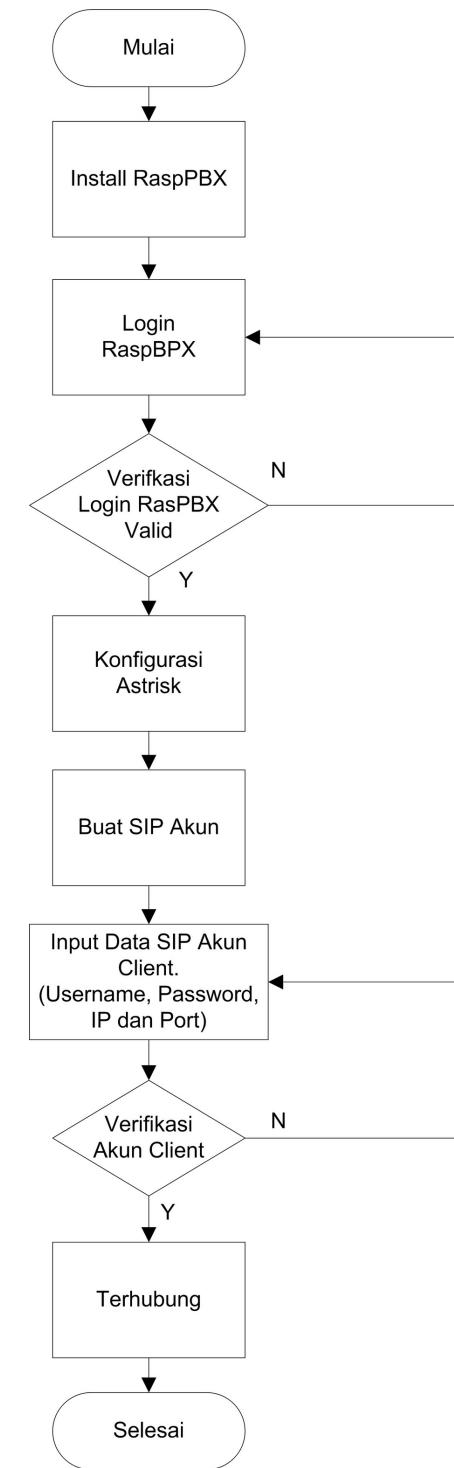


ZOIPER

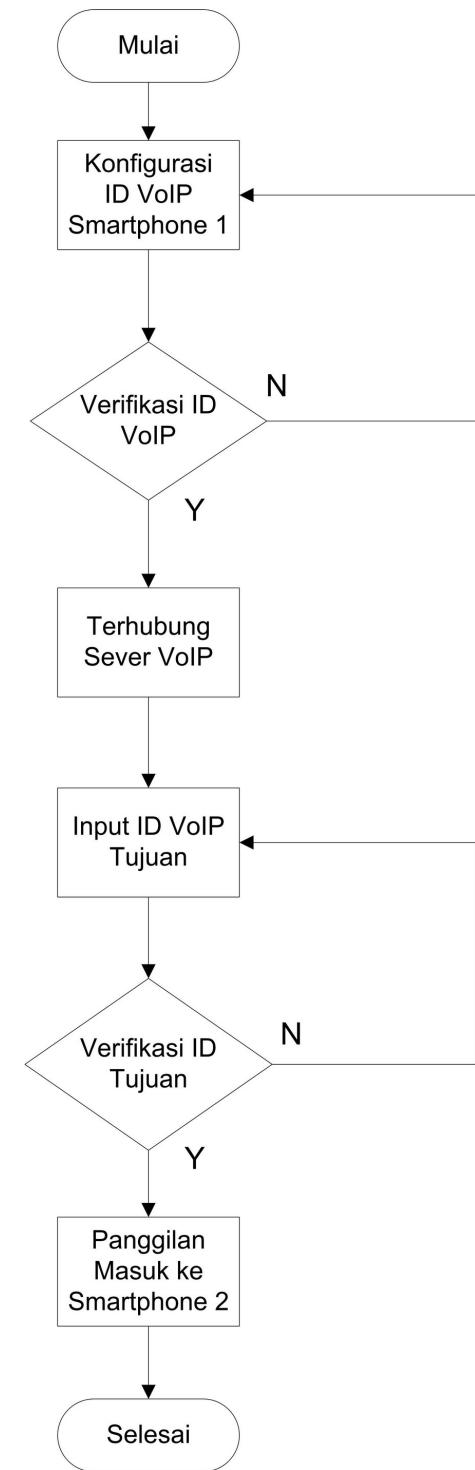
Zoiper adalah program untuk client dari VoIP, yang mendapat ID dari Raspberry Pi. Program Zoiper ini bisa berjalan hampir di semua platform, mulai dari Windows, Linux, Android, Mac OS, dan iPhone.



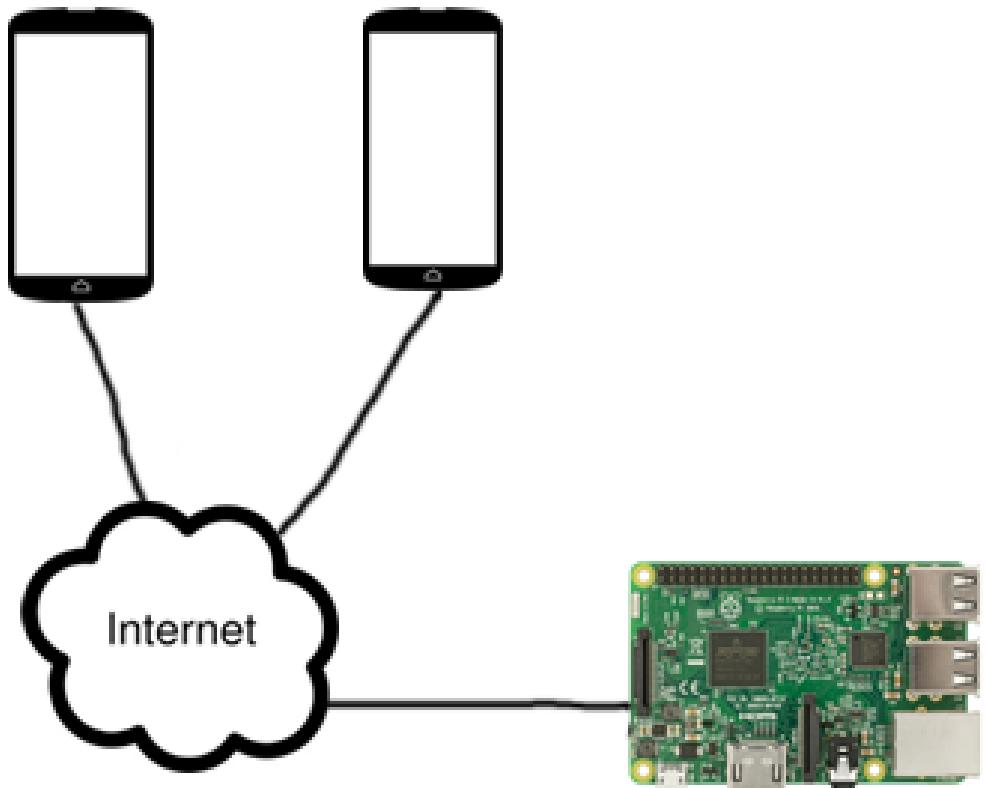
FLOWCHART KONFIGURASI RASPBERRY DI RASPBPX



FLOWCHART PANGGILAN VOIP



TOPOLOGI RASPBX



KESIMPULAN

- Memangfaatkan Server VoIP dapat menghemat biaya komunikasi berbasis Internet Protocol.
- Raspberry Pi dan RasPBX dapat digunakan untuk menjadi server VoIP dengan biaya yang tidak mahal.



SARAN

- Raspberry mempunyai spesifikasi yang tidak besar, jadi untuk membuat server VoIP dalam skala besar harus menggunakan server yang lebih besar. Lebih baik nya raspberry menggunakan topologi cluster.



TUGAS AKHIR

THANK YOU!

KURIYANTO ADI SAPUTRO