

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, banyak layanan multimedia yang telah dikembangkan di internet, salah satunya adalah layanan *Voice Over Internet Protocol (VoIP)*. Teknologi *VoIP* memungkinkan kita dapat melakukan panggilan suara dengan cara mengkonversi sinyal suara analog menjadi paket data digital yang kemudian di transmisikan menggunakan *Internet Protocol (IP)*. Saat ini PT. Lintasarta sudah menerapkan teknologi *VoIP* dengan menggunakan *ip phone* (telepon berbasis ip) yang terdapat di masing-masing meja karyawan pada umumnya. Namun sistem ini masih memiliki masalah yaitu karyawan tidak dapat melakukan/menerima panggilan telepon jika sedang tidak berada di meja yang terdapat *ip phone*. Dalam penelitian ini ruang lingkup yang akan dibahas adalah penggunaan *mobile phone* yang terintegrasi dengan jaringan Wi-Fi yang terhubung dengan *server VoIP Elastix* yang di install pada *Virtual Machine*. Metode digunakan yaitu observasi, studi literatur/tinjauan pustaka, pengumpulan data, implementasi, dan penulisan tugas akhir. Hasil yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah mengimplementasikan komunikasi antar *extention* yang lebih luas batasan perangkat dan lokasinya, karena dapat melakukan komunikasi *mobile phone ke mobile phone* ataupun *mobile phone ke Telepon IP* dan sebaliknya. Berdasarkan implementasi dapat disimpulkan bahwa dengan memanfaatkan *mobile phone* dan teknologi WiFi maka komunikasi dapat dilakukan dengan lebih fleksibel dan lebih luas cakupannya.

Kata kunci: *PT. Lintasarta, Elastix, VoIP, Wi-Fi, Mobile Phone*

## ABSTRACT

Along with the development of information technology, there are many multimedia services that have been developed on the internet, one of them is Voice Over Internet Protocol (VoIP). Voice Over Internet Protocol (VoIP) technology allows us to make voice calls by converting analog voice signals into digital data packets and then transmitted using the Internet Protocol (IP). Currently, PT. Lintasarta already implemented VoIP technology by using IP phone (phone-based ip) that placed in each table of employees. However, this system still has the problem that the employee can not make / receive a phone call if they're not at the table contained with ip phone. In this study, the scope of which will be discussed is the use of a mobile phone that is integrated with a Wi-Fi network that is connected with Elastix VoIP server is installed on the Virtual Machine. The method used are observation, literature / literature review, data collection, implementation, and thesis. The results to be achieved in this research is to implement a wider communication between extentions, because it is able to make communication from mobile phone to mobile phone or mobile phone to IP phone and vice versa. Based on this implentation can be concluded that by using the mobile phone and WiFi technology, the communication can be more flexible and more inclusive.

Keyword: *PT. Lintasarta, Elastix, VoIP, Wi-Fi, Mobile Phone*