

ABSTRAKSI

Pada saat ini jumlah pengguna IP semakin bertambah banyak, dimana resource yang disediakan untuk alamat IP publik ini semakin sedikit. Oleh karena itu, *Internet Engineering Task Force* (IETF) mendesain suatu versi protokol IP yang baru yaitu IP versi 6 atau IPv6. IPv6 ini menyediakan kombinasi sebanyak 2^{128} alamat atau sebesar 340282366920938463463374607431768211456 alamat. Sehingga dengan resource alamat sebesar ini diharapkan komunikasi komputer di seluruh dunia tidak akan kehabisan alamat.

Hasil dari implementasi dengan pemakaian server DNS berbasis protokol IPv6 untuk konversi nama ke alamat IPv6 akan menggunakan sistem operasi Linux yang memiliki layanan aplikasi server DNS (*Domain Name System*) dari program BIND (*Berkeley Internet Name Domain*). Sehingga dimasa mendatang, layanan DNS dapat membantu layanan, aplikasi atau sistem operasi lain berbasis protokol IPv6.

ABSTRACT

Today the use of IP version is increasing more and more, which the reserved resource of this public IP address is decreasing. Therefore, Internet Engineering Task Force (IETF) designed a new protocol version of IP that called IP version 6 or IPv6. This version provides 2^{128} addresses combination or equal to 340282366920938463463374607431768211456 addresses. With this large of range IP address resource, expected computer communications in all the world will not lacks of address resource.

The result of the implementation by using DNS server based on IPv6 protocol to convert name to IPv6 address with Linux operating system which has DNS (Domain Name System) server application services from BIND (Berkeley Internet Name Domain) program. In the future, the use of DNS service will be useful for other applications, services or operating systems which based on IPv6 protocol.