



ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi pada zaman modern sekarang terus mengalami perkembangan yang sangat cepat sehingga diperlukan suatu jenis jaringan yang dapat diimplementasikan pada saat yang tidak diinginkan (darurat) sehingga diharapkan dapat membantu kegiatan pada saat kondisi darurat dimana infrastruktur yang ada tidak dapat digunakan. Kemudian dalam melakukan komunikasi pada jaringan komputer diperlukan sebuah protokol pengalamatan yaitu IPv4 yang telah banyak digunakan. Yang dimana hal ini tentunya mengakibatkan alokasi IPv4 di dunia semakin terbatas.

Untuk menghadapi situasi dan kondisi seperti itu dibutuhkan suatu sistem jaringan yang bersifat *dynamic* yang dimana setiap *node* dapat bertindak sebagai *router* yang berfungsi menerima dan meneruskan paket ke *node* selanjutnya yang disebut *backwarding/forwarding device*, oleh karenanya *Mobile Ad-hoc Network (MANET)* merupakan salah satu bagian dari system jaringan yang bersifat *dynamic* tersebut. Penggunaan IPv6 dalam melakukan komunikasi data merupakan langkah selanjutnya untuk menyelesaikan alokasi IPv4 yang semakin sedikit dan terbatas. Dan untuk memudahkan pengalokasian alamat IP dalam satu jaringan digunakanlah teknik *Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)* yang dimana *client* tidak perlu memberikan alamat IP secara manual.

Kata kunci : IPv4, IPv6, *Backwarding/Forwarding Device*, MANET, DHCP, Node



ABSTRACT

Development of information technology in modern times continues to experience very rapid growth that we need a kind of network that can be implemented at the time of the unwanted (emergency) that is expected to assist the activities during emergency situations where existing infrastructure can not be used. Then the communication on computer networks which required an IPv4 addressing protocol that has been widely used. That where it is certainly cause the allocation of IPv4 in the world has become more limited.

To cope with such circumstances requires a dynamic system is a network where each node can act as a router that serves to receive and forward packets to next node called backwarding / forwarding device, thereby Mobile Ad-hoc Network (MANET) is one one part of a network system that is dynamic is. The use of IPv6 in the data communications is the next step to resolve the IPv4 allocations increasingly limited. And to facilitate the allocation of IP addresses in one network is used technique of Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) is where the client does not need to assign IP addresses manually.

Kata kunci : IPv4, IPv6, Backwarding/Forwarding Device, MANET, DHCP, Node