

RANCANG BANGUN JARINGAN *HOTSPOT* MENGGUNAKAN MIKROTIK *ROUTERBOARD* DENGAN FITUR KEAMANAN *FIREWALL FILTERING* DAN METODE *PORT KNOCKING*

Dimas Pratama¹, Rama Sahtyawan², Arief Ikhwan Wicaksono³

INTISARI

Desa Kesugihan di Kabupaten Purworejo merupakan salah satu Desa yang terkena dampak susahya mendapat jaringan internet. Dikarenakan kondisi geografis perbukitan dan jauh dari kota sehingga mengalami terbatasnya akses internet. Untuk saat ini internet yang mulanya menjadi kebutuhan sekunder telah berubah menjadi kebutuhan primer. Terlepas dari segala aspek kebutuhan masyarakat modern fasilitas internet juga dapat membantu segala kebutuhan komunikasi dan bisnis saat ini jaringan internet tidak tersedia pada area tertentu. Hambatan yang terjadi dikarenakan adanya daerah yang jauh dari pusat kota dan medanya sangat sulit untuk dijangkau jaringan internet. Kesenjangan teknologi internet masih sangat jauh perbedaannya, hal ini membuktikan masih kurangnya infrastruktur akses teknologi di wilayah pedesaan yang jauh dari kota dan kontur permukaan tanah yang tidak merata. *Hotspot* merupakan suatu area untuk memungkinkan pengguna jaringan nirkabel terhubung, yang memerlukan otentikasi pengguna untuk menggunakannya dengan menggunakan fitur ini dapat membuat jaringan tersedia dan terkoneksi antar jaringan yang aman dan terkendali. Manfaat dalam kehidupan masyarakat agar inovasi tersebut mempermudah kebutuhan masyarakat dalam hal komunikasi.

penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah jaringan hotspot di daerah yang masih sulit akses internet dengan mikrotik *routerboard*. Guna memenuhi kebutuhan jaringan internet di Desa Kesugihan Kabupataen Purworejo yang jauh dari akses kota dengan kontur permukaan tanah yang tidak rata dan perbukitan pada daerah tersebut. Untuk memudahkan masyarakat mendapatkan akses jaringan internet.

Metode *field research* menggunakan pendekatan data asli yang bersumber dari data pengguna di lapangan. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara untuk mendapatkan data asli dilapangan. Perancangan jaringan *hotspot* menggunakan mikrotik *routerboard* dengan fitur keamanan *firewall filtering* dan metode *port knocking* berhasil di *implementasi* dan digunakan warga Desa Kesugihan. Perancangan jaringan di Desa Kesugihan sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil pengujian yang bisa dijadikan rujukan bahwa penerapan jaringan berhasil dan dapat digunakan masyarakat Desa Kesugihan. Kata kunci : Rancang Bangun, *Hotspot*, *Firewall Filtering*, *Port Knocking*, Desa Kesugihan.

¹ Mahasiswa Program Studi (S-1) Teknologi Informasi Universitas Jenderal Ahmad Yani Yogyakarta

² Dosen Program Studi (S-1) Teknologi Informasi Universitas Jenderal Ahmad Yani Yogyakarta

³ Dosen Program Studi (S-1) Teknologi Informasi Universitas Jenderal Ahmad Yani Yogyakarta

HOTSPOT NETWORK DESIGN USING MIKROTIK ROUTERBOARD WITH FIREWALL FILTERING SECURITY FEATURES AND PORT KNOCKING METHOD

Dimas Pratama¹, Rama Sahtyawan², Arief Ikhwan Wicaksono³

ABSTRACT

Kesugihan Village in Purworejo Regency is one of the villages affected by the difficulty of getting internet access. Due to the geographical conditions of the hills and far from the city, there is limited internet access. For now the internet which was originally a secondary need has turned into a primary need. Apart from all aspects of the needs of modern society, internet facilities can also help with all communication and business needs, currently the internet network is not available in certain areas. Barriers that occur due to the existence of areas far from the city center and the terrain is very difficult to reach the internet network. The internet technology gap is still very different, this proves the lack of technology access infrastructure in rural areas far from cities and uneven land surface contours. Hotspot is an area to allow wireless network users to connect, which requires user authentication to use it. By using this feature, you can make the network available and connected between networks in a safe and controlled manner. Benefits in people's lives so that these innovations facilitate community needs in terms of communication.

This study aims to build a hotspot network in areas where internet access is still difficult with a routerboard proxy to meet the needs of an internet network in Kesugihan Village, Purworejo Regency, which is far from city access with uneven land surface contours and hills in the area. In order to make it easier for people to get access to the internet network.

The field research method is used because it uses an approach to users who are in the field. Researchers use data collection techniques by observation and interviews to obtain original data in the field. Network design in Kesugihan Village according to user needs based on test results which can be used as a reference that the network implementation is successful and can be used by the Kesugihan Village community. Keywords: Design, Hotspot, Firewall Filtering, Port Knocking, Kesugihan Village

¹ Information Technology Study Program (S-1) student at Jenderal Ahmad Yani University, Yogyakarta

² Lecturers of Information Technology (S-1) Study Program, Jenderal Ahmad Yani University, Yogyakarta

³ Lecturers of Information Technology (S-1) Study Program, Jenderal Ahmad Yani University, Yogyakarta