

## ABSTRAK

*Hotspot* ialah layanan internet tanpa kabel yang menggunakan teknologi Wi-Fi (802.11b). Adanya *hotspot* ini didasari oleh semakin pentingnya jaringan internet dalam kehidupan manusia, dimana koneksi internet tak hanya digunakan manusia untuk membaca berita, tetapi juga untuk bisnis, promosi, bahkan pembelajaran.

Terobosan yang baru-baru ini ada adalah penggunaan voucher dan *billing* di dalam jaringan *hotspot*. Dengan voucher tersebut, maka sistem *hotspot* voucher ini cocok untuk warnet nirkabel. Karena sistem voucher ini bekerja dengan membatasi akses user terhadap jaringan internet sesuai dengan paket voucher yang ditawarkan. Pembatasan akses bisa meliputi *speed* akses, time, quota pemakaian dll. Dengan demikian, user dapat memilih paket voucher yang disesuaikan kebutuhannya dalam mengakses internet.

Dalam proyek ini diimplementasikan jaringan hotspot yang berbasis voucher dan *billing* menggunakan mikrotik router OS. Hasil dari proyek akhir ini adalah sebuah sistem hotspot berbasis voucher dan *billing*, yang memiliki fitur-fitur yang mendukung untuk jaringan tersebut yakni *walled garden* sebagai sistem trial bagi user, bloking IDM untuk menjaga kestabilan jaringan hotspot di sisi klien, leased line hotspot untuk speed koneksi yang fixed, dan blok terhadap serangan netcut agar dapat dipastikan bahwa sistem bekerja dengan normal. Selain itu dilakukan beberapa pengujian kehandalan yang menghasilkan beberapa kesimpulan yakni, router mikrotik dapat menampung user hotspot > 10 user, daya tampung router terhadap request halaman weblogin hotspot yang mencapai 1600 request, besar throughput router di jaringan FTP yang tetap bergantung pada jenis akun yang digunakan, dan banyaknya user yang mengakses tidak berpengaruh terhadap respon autorefresh *billing* hotspot.

**Kata Kunci :** *hotspot, Wi-Fi, router, user, voucher, billing*