

# **NETWORK MANAGEMENT TASK 2**



DI SUSUN OLEH :

MARINI SUPRIANTY

09011181419016

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2017

# SNMP information based routing mechanism for fast handoff in mobile IP

Authors : Sang-Hoon Ryu

Nama Jurnal : Computer Communications

Tahun : 2005

Mobile IP adalah protokol standar untuk mendukung mobilitas sistem internet saat ini. Di jaringan IP mobile, pada dasarnya ada router bernama home agent (HA) di rumah jaringan host mobile (MH) dimana MH mendaftarkan alamat asalnya sendiri (CoA) yang digunakan sebagai alamat MH di jaringan eksternal. Setelah itu, HA mengirimkan paket yang mengikat MH ke HA yang memiliki CoA dari tujuan MH. Dengan demikian, setiap kali HA mengambil handoff di jaringan seluler, node tersebut harus mendaftarkan alamat IP-nya sendiri, yaitu CoA, menjadi HA. Mobile IP menderita masalah routing segitiga. Artinya, selanjutnya paket yang berlayar untuk mobile node tidak akan diarahkan langsung untuk tujuan, tapi selalu buat jalan memutar dengan cara HA ke node target. Ini Jenis masalah disebut masalah routing segitiga. Khususnya, IPv6 versi IPv4 berikutnya mengadopsi 'cache pengikatan' sebagai metode pengoptimalan routing baru untuk masalah routing segitiga dapat mengurangi beban jaringan dan delay propagasi paket sebagai penyematan 'cache yang mengikat' ke dalam sepotong protokol. Namun demikian, hirarki MIPv6 mengurangi round trip time (RTT) dan memberi sinyal secara regional dengan memperkenalkan fungsi baru, the mobility anchor point (MAP). Ini berarti untuk membuat node yang sesuai (CN) dan HA sadar akan perubahan jalur routing ke MH setelah MH memindahkan cakupan MAP yang lain, MH mengirimkan pesan update yang mengikat (BU) ke CN dan HA. Jika handoff global terjadi terus menerus, ini membuat aplikasi multimedia perangkat memiliki beban yang lebih berat karena perlu menambahkan satu RTT lagi dan menandakan penundaan handoff lawas antara CN dan MH dan HA.

Hanya karena IP mobile disarankan untuk tujuan mendukung mobilitas node, maka dosis tidak mendukung koneksi baru yang sederhana ke node jaringan, namun menjamin kualitas layanan (QoS) setelah mobile node lepas tangan. Dalam jaringan IP mobile, sifat QoS spesifik seperti throughput, delay time dan error rate adalah masalah yang hebat faktor

penting dalam hal mendukung layanan real time atau layanan streaming multimedia di lingkungan mobile. Secara khusus, persyaratan inti yang nyata Layanan waktu ada kaitannya dengan delay paket, terutama, memiliki hubungan yang erat dengan penundaan. Oleh karena itu, jika keadaan diakui untuk memastikan QoS tingkat tinggi di lingkungan jaringan bergerak, kami telah membicarakan masalah penundaan penundaan sebagai isu baru.

Dalam makalah ini, untuk mengatasi kekurangan ini, kita mulai dengan routing jaringan manajemen jaringan sederhana (SNMP) berdasarkan hirarki routing yang telah berasal dari informasi berbasis routing di jaringan aktif yang menambahkan prosedur Keyup yang mengusulkan metodologi manajemen kata kunci. Dengan mekanisme perutean baru ini, kami memperdebatkan handoff yang cepat dan meningkatkan QoS untuk meminimalkan penundaan handoff tanpa standarisasi protokol.

### **SNMP information based hierarchical routing mechanism**

Saat MH membuat soft handoff, ia mengirim pesan BU. Kemudian pesan BU mengubah tabel routing dari node hierarki menengah antara CN dan MH. Dalam makalah ini, ketika handoffs terjadi terus menerus, kami menyelesaikan overhead pemberian sinyal secara global, dan mengurangi RTT dan lalu lintas jaringan, dengan mengkonfigurasi suar sebagai jaringan aktif spesifik pada router perantara menggunakan hirarki berbasis informasi SNMP rute. Kami merumuskan proses yang dihasilkan oleh pesan BU dan suar diatas. Oleh karena itu, mekanisme yang diusulkan kami berkurang jumlah hop hierarkis (LK1). Jika pengguna mengkonfigurasi suar sebagai node aktif untuk melakukan perutean berbasis informasi di antara node antara MH dan CN, beacon menengah mengirim paket berdasarkan kata kunci ke MH melalui jalur efisien terbaik untuk HA, walaupun MH pindah ke area lain dari area HA. Mekanisme ini memiliki keuntungan bahwa MH menerima paket dari CN kapanpun dan dimanapun, jika MH mengetahui kata kunci yang ada di SNMP. Juga, setelah aMAP mengelola router dan MH di area sendiri, dan mendukung handoff yang cepat dalam MIPv6 hirarkis. Tapi node aktif mengurangi waktu pemrosesan paket, karena node aktif menerima bentuk kata kunci SNMP dan meneruskan paket berdasarkan kata kunci secara global. Node aktif memodifikasi dan menyimpan cache yang mengikat dengan pesan BU. Pesan BU tidak perlu dikirim ke HA dan CN, namun jika AMH keluar dari wilayah regional di bawah pengelolaan MAP, MH mengirimkan pesan MU ke MAP, HA, dan CN secara berurutan.

## **Scheme for enhancement of handoff delay diminution by using SNMP information based routing**

1. BS mentransmisikan pesan iklan ke MH secara berkala.
2. Jika MH meninggalkan jaringan rumah membuat masuk ke jaringan asing lain, MH mendengarkan router default atau BS dari jaringan lain untuk menerima pesan iklan. Jika dosis MH tidak menerima pesan iklan dalam jangka waktu tertentu, MH meminta BS untuk mengirimkan iklan dengan mengirimkan ajakan router default.
3. Bergantung pada awalan jaringan pesan iklan yang diterima dari router default, MH membuat keputusan untuk move atau tidak. Jika awalan jaringan berbeda, node mobile mengasumsikan bahwa ia telah pindah.
4. Jika MH tahu bahwa ia telah pindah ke jaringan baru, MH mentransmisikan kata kunci ke router default saat memuatnya dengan paket cerdas.
5. Bila router default menerima kata kunci dari MH, FA menyampaikan kata kunci ke Beacon 2 directly connected from it.
6. Beacon 2 memberikan kata kunci untuk berdekatan Beacon 1 memiliki kata kunci yang sama melalui prosedur Keyrout.
7. Setelah Beacon 1 mendapatkan kata kunci, ia akan menghapus link ke Beacon 3 dari tabel routing dan mengatur jalur link baru ke Beacon 2 yang telah menyampaikan paket cerdas di langkah sebelumnya. Dengan demikian, jalur perutean sebelumnya adalah CN-Beacon 1-Beacon 3-HA-MH, namun sekarang paket dikirim sepanjang jalur perutean yang baru didirikan, koresponden node (CN) -Beacon 1-Beacon 2-default router-MH.

Fokus penelitian kami adalah membuat QoS terjamin di mobile IP. QoS di IP mobile penting untuk menyediakan layanan aplikasi multimedia dan real-time di ponsel lingkungan, dan ini terkait erat dengan handoff delay. Oleh karena itu, masalah delay handoff secara aktif dipelajari untuk menjamin QoS di bidang penelitian IP mobile. Dalam makalah ini, untuk menyelesaikan masalah seperti itu, kami menyarankan agar perutean hierarkis berbasis NMP information yang menambahkan metode pengelolaan kata kunci ke perutean hierarki berbasis Informasi di jaringan aktif, dan kemudian kami menyarankan handpiece terkontrol QoS oleh SNMP perutean hierarkis berbasis informasi. Untuk membuktikan perbaikan QoS dalam pendekatan kami, kami memodelkan handoff yang disarankan dan handoff yang sederhana setelah menyiapkan waktu konvergensi routing, dan kemudian simulasi dilakukan dengan menggunakan NS-2. Hasil simulasi optimasi handoff yang diusulkan dalam makalah ini

menunjukkan bahwa peningkatan throughput dan penurunan lalu lintas aplikasi menghindari delay handoff yang disebabkan oleh masalah routing segitiga. Oleh karena itu, hasil percobaan memvalidasi mekanisme usulan yang melakukan handoff cepat dan memperbaiki QoS dengan mengurangi handoff delay. Sebagai penelitian lebih lanjut, kami mencoba untuk memperbaiki paket QoS yang ditransmisikan melalui node kabel hierarkis dan node nirkabel hierarkis dengan menggunakan mekanisme yang diusulkan dalam makalah ini, ketika jaringan ad hoc terbentuk dengan banyak node mobile.