

**DITUNJUKKAN SEBAGAI UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)  
TEKNIK PENULISAN KARYA ILMIAH**



Disusun Oleh :

Nama : Dwi Sinta

Nim : 09011181520005

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2015**

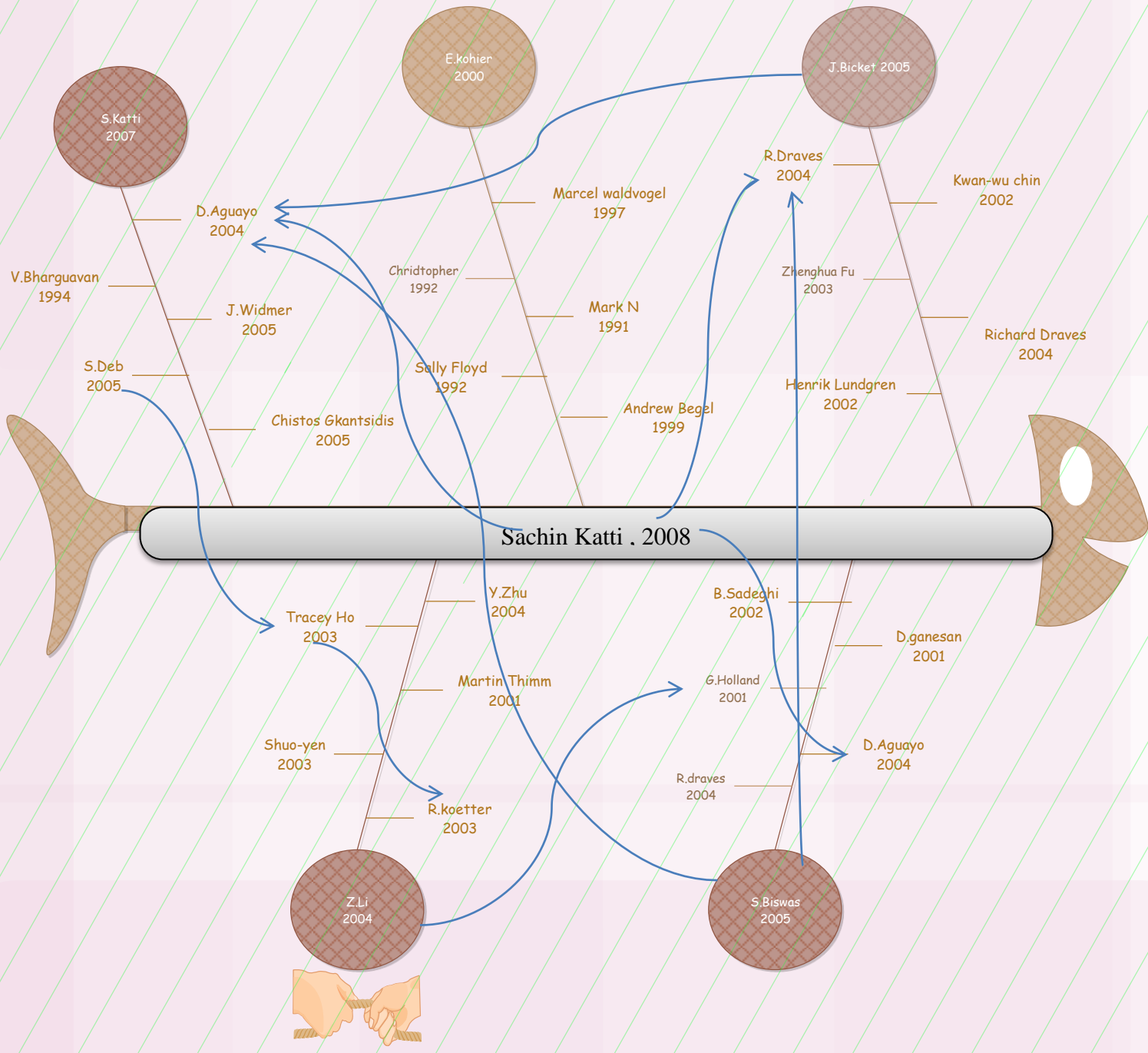
# Practical Wireless Network Coding

Dwi Sinta  
Program Studi Sistem Komputer  
Universitas Sriwijaya  
[Dwiisinta5@gmail.com](mailto:Dwiisinta5@gmail.com)

## Abstrak

Gangguan Wireless dianggap berbahaya. Interferensi menciptakan tabrakan, mencegah penerimaan, dan limbah bandwidth yang langka. Jaringan nirkabel berusaha untuk mencegah pengirim dari campur , Tesis ini meneliti bagaimana perangkat lunak untuk prosesor paket harus dirancang. Sebuah jaringan paket-pengolahan terdiri, untuk ketertiban, router dan host. Host menggunakan paket sebagai alat untuk mencapai tujuan; mereka sebagian besar berkaitan dengan menyediakan abstraksi komunikasi untuk aplikasi. Router, bagaimanapun, adalah prosesor paket murni. Mereka hanya tertarik pada paket, yang mereka rute dari tempat ke tempat berdasarkan informasi header paket. Rute adalah pertama yang aplikasi pemrosesan paket di Internet, tapi banyak orang lain telah datang untuk cahaya sebagai jaringan telah matang, jaringan nirkabel komunitas biasanya berbagi beberapa kabel koneksi internet antara banyak pengguna tersebar di perkotaan daerah. Dua pendekatan untuk membangun jaringan komunitas yang umum, karya terbaru di coding jaringan menunjukkan bahwa, perlu mempertimbangkan baik rute dan coding strategi untuk mencapai optimal throughput transmisi informasi dalam jaringan data. Sejauh ini, kebanyakan penelitian tentang coding jaringan telah difokuskan pada model dari diarahkan jaringan, di mana setiap penghubung komunikasi memiliki arah yang tetap. Dalam tulisan ini, kita mempelajari manfaat coding jaringan di diarahkan jaringan, di mana setiap penghubung komunikasi dua arah. Hasil teoritis kami menunjukkan bahwa, untuk unicast tunggal atau broadcast sesi, tidak ada perbaikan sehubungan dengan throughput karena untuk jaringan coding. Dalam kasus sesi multicast tunggal, seperti perbaikan dibatasi oleh dua faktor, selama setengah bulat routing diizinkan.

Sachin Katti . 2008



Bagan diatas merupakan hasil pengamatan paper yang saya cari menggunakan google scholar dengan judul Practical Wireless Network Coding, sebuah judul paper dari seorang yang bernama Sachin Katti, 2008 yang membahas tentang Gangguan Wireless dianggap berbahaya. Interferensi menciptakan tabrakan, mencegah penerimaan, dan limbah bandwidth yang langka. Jaringan nirkabel berusaha untuk mencegah pengirim dari campur , Tesis ini meneliti bagaimana perangkat lunak untuk prosesor paket harus dirancang. Sebuah jaringan paket-pengolahan terdiri, untuk ketertiban, router dan host. Host menggunakan paket sebagai alat untuk mencapai tujuan; mereka sebagian besar berkaitan dengan menyediakan abstraksi komunikasi untuk aplikasi. Router, bagaimanapun, adalah prosesor paket murni. Mereka hanya tertarik pada paket, yang mereka rute dari tempat ke tempat berdasarkan informasi header paket. Rute adalah pertama yang aplikasi pemrosesan paket di Internet, tapi banyak orang lain telah datang untuk cahaya sebagai jaringan telah matang, jaringan nirkabel komunitas biasanya berbagi beberapa kabel koneksi internet antara banyak pengguna tersebar di perkotaan daerah. Dua pendekatan untuk membangun jaringan komunitas yang umum, karya terbaru di coding jaringan menunjukkan bahwa, perlu mempertimbangkan baik rute dan coding strategi untuk mencapai optimal throughput transmisi informasi dalam jaringan data. Sejauh ini, kebanyakan penelitian tentang coding jaringan telah difokuskan pada model dari diarahkan jaringan, di mana setiap penghubung komunikasi memiliki arah yang tetap. Dalam tulisan ini, kita mempelajari manfaat coding jaringan di diarahkan jaringan, di mana setiap penghubung komunikasi dua arah. Hasil teoritis kami menunjukkan bahwa, untuk unicast tunggal atau broadcast sesi, tidak ada perbaikan sehubungan dengan throughput karena untuk jaringan coding. Dalam kasus sesi multicast tunggal, seperti perbaikan dibatasi oleh dua faktor, selama setengah bulat routing diizinkan.

Yang mensitasi paper dari S.Katti (2007) yang menyatakan Secara tradisional, gangguan dianggap berbahaya .Wireless jaringan berusaha untuk menghindari penjadwalan beberapa transmisi pada saat yang sama untuk mencegah gangguan. Kertas ini mengadopsi pendekatan yang berlawanan; mendorong strategis mengambil pengirim mengganggu. Alih-alih paket pengiriman, router meneruskan sinyal campur. tempat tujuan informasi jaringan-tingkat untuk membatalkan gangguan dan memulihkan sinyal ditakdirkan untuk itu. Hasilnya adalah jaringan analog coding karena kode sinyal tidak bit. Yang mensitasi dari paper D.Aguayo (2004) yang menyatakan jaringan analog Oleh karena itu coding memecahkan masalah terminal tersembunyi untuk topologi jaringan dengan kedua searah serta dua arah lalu lintas, dan V.Bharguavan (1994) yang menyatakan Pekerjaan kita memungkinkan penerimaan yang benar meskipun gangguan. Dan mensitasi pula paper dari Christos Gkantsidis (2005) , S.Deb (2005) dan J.widme (2005) dan dari paper S.katti dapat disimpulkan keberhasilan jaringan nirkabel adalah karena kontribusi dari kedua insinyur listrik dan ilmuwan komputer. Sejauh ini , bagaimanapun, kedua kelompok ini telah berjalan sebagian besar dalam isolasi, telah setuju beberapa dekade yang lalu bahwa kontrak mereka akan menjadi digital satu: insinyur listrik akan merancang komponen yang menyajikan data biner ke ilmuwan komputer, dan sebagai imbalannya, bisa mengabaikan pertanyaan lapisan jaringan; sementara ilmuwan komputer akan merancang lapisan jaringan dan mengabaikan fisik rincian lapisan.

Mensitasi paper dari E.Kohier ,2000 yang membahas Tesis ini meneliti bagaimana perangkat lunak untuk prosesor paket harus dirancang. Sebuah jaringan prosesor paket terdiri, untuk rst ketertiban, router dan host. Host menggunakan paket sebagai alat untuk mencapai tujuan; mereka sebagian besar berkaitan dengan menyediakan abstraksi komunikasi untuk aplikasi. Router, bagaimanapun, adalah prosesor paket murni. Mereka hanya tertarik pada paket, yang mereka rute dari tempat ke tempat berdasarkan informasi header paket. Routing adalah pertama yang aplikasi pemrosesan paket di Internet, tapi banyak orang lain telah datang untuk cahaya sebagai jaringan telah matang. Firewall membatasi akses ke jaringan yang dilindungi, sering dengan menjatuhkan paket yang tidak pantas. penerjemah alamat jaringan memungkinkan set besar mesin untuk berbagi alamat IP publik; mereka bekerja dengan menulis ulang header paket, dan kadang-kadang beberapa data. Yang mensitasi dari paper Andrew Begal (1999), sally floyed (1993),Chistopher W (1992) , Mark N (1991) DAN Marcel waldvogel (1997) jadi yang dapat disimpulkan dari paper E.kohier (2000) Sebuah router konvensional mengandung struktur bersama yang tidak berpartisipasi dalam paket pengiriman, seperti tabel rute, statistik jaringan, dan sebagainya.di klik, struktur ini lebih alami dimasukkan ke dalam paket pengiriman jalan. Tabel rute, seperti tabel rute IP dan ARP Cache, diringkas oleh unsur-unsur yang membuat keputusan rute , dan statistik dilokalisasi dalam unsur-unsur yang bertanggung jawab untuk mengumpulkan mereka. Tentu saja, elemen-elemen ini dapat mengeksplor metode antarmuka sehingga unsur-unsur lain dapat mengakses struktur.

Dan Mensitasi paper J.Bicket (2005) yang membahas tentang kemampuan arsitektur wireless mesh untuk memberikan kinerja tinggi akses Internet sementara menuntut sedikit perencanaan penyebaran atau manajemen operasional. Arsitektur dipertimbangkan dalam makalah ini telah direncanakan penempatan simpul (bukan topologi direncanakan), omni-directional antena (bukan link directional), dan multi-hop routing (bukan BTS single-hop). keputusan desain ini berkontribusi untuk memudahkan penyebaran, kebutuhan penting untuk jaringan nirkabel komunitas. Namun, arsitektur ini membawa risiko yang kurang perencanaan mungkin membuat kinerja jaringan unusably rendah. Sebagai contoh, mungkin perlu untuk menempatkan node hati-hati untuk memastikan konektivitas; antena omni-directional mungkin memberikan rentang radio tanpa guna singkat. Yang mensitasi paper dari Kwan-wu chin (2002) , R.draves (2004), Richard Draves (2004) ZhENGHUA Fu (2003)dan Henrik Lundgren (2002) ,dan dapat disimpulkan dari paper J.Bicket (2005) arsitektur jaringan nikmat kemudahan penyebaran dalam penggunaan antena omni-directiona, dan kualitas link-sadar multi-hop routing. Melalui partisipasi relawan, jaringan telah berkembang menjadi 37 node di satu tahun, dengan sedikit administratif atau instalasi pada bagian dari para peneliti. Evaluasi kinerja jaringan menunjukkan bahwa tidak direncanakan jala arsitektur bekerja dengan baik: rata-rata yang antara node adalah 627 kbits / detik, dan seluruh orang jaringan dilayani oleh hanya beberapa gateway Internet posisi yang ditentukan oleh kenyamanan.

Dalam paper Sachin Katti, 2008 dia pun mensitasi paper dari Z.Li (2004) yang membahas karya terbaru di coding jaringan menunjukkan bahwa, perlu mempertimbangkan baik routing dan coding strategi untuk mencapai optimal throughput transmisi informasi dalam jaringan data. Sejauh ini, kebanyakan penelitian tentang coding jaringan telah difokuskan pada model dari diarahkan jaringan, di mana setiap link komunikasi memiliki arah yang tetap. Dalam tulisan ini, kita mempelajari manfaat coding jaringan di diarahkan jaringan, di mana setiap link komunikasi dua arah. Hasil teoritis kami menunjukkan bahwa, untuk unicast tunggal atau broadcast sesi, tidak ada perbaikan sehubungan dengan throughput karena untuk jaringan coding. Dalam kasus sesi tunggal, seperti perbaikan dibatasi oleh dua faktor, selama setengah bulat routing diizinkan. Hal ini secara dramatis berbeda dari sebelumnya Hasil yang diperoleh dalam jaringan diarahkan. Kami juga menunjukkan multicast bahwa throughput dalam jaringan diarahkan bebas dari seleksi dari pengirim dalam kelompok multicast. Kami akhirnya menunjukkan bahwa, daripada meningkatkan dicapai optimal yang mensitasi dari paper R.kotter (2003), Shuo-yen (2003), Tracey Ho (2003), Martin Thimm (2001) dan Y.zhu (2004) dan menyimpulkan tentang membandingkan transmisi kode throughput dengan jumlah kemasan, kekuatan, dan konektivitas, di jaringan diarahkan dengan unicast, broadcast, dan multicast transmisi, masing-masing. Hasil kami menyebabkan konstan kecil batas pada keuntungan coding.

Dan Mensitasi pula paper dari S.Biswas (2005) yang membahas bagaimana perangkat lunak untuk prosesor paket harus dirancang. Sebuah jaringan prosesor paket terdiri, untuk rst ketertiban, router dan host. Host menggunakan paket sebagai alat untuk mencapai tujuan; mereka sebagian besar berkaitan dengan menyediakan abstraksi komunikasi untuk aplikasi. Router, bagaimanapun, adalah prosesor paket murni. Mereka hanya tertarik pada paket, yang mereka rute dari tempat ke tempat berdasarkan informasi header paket. Routing adalah pertama yang aplikasi pemrosesan paket di Internet, tapi banyak orang lain telah datang untuk cahaya sebagai jaringan telah matang. Firewall membatasi akses ke jaringan yang dilindungi, sering dengan menjatuhkan paket yang tidak pantas. penerjemah alamat jaringan memungkinkan set besar mesin untuk berbagi alamat IP publik; mereka bekerja dengan menulis ulang header paket, dan kadang-kadang beberapa data yang mensitasi dari paper D.ganesan (2001), G.Holland (2001), D.Aguayo (2004), R.Daves (2004) dan B.sadghi (2002) jadi yang dapat disimpulkan dari paper S.Biswas (2005) Sebuah router konvensional mengandung struktur bersama yang tidak berpartisipasi dalam paket pengiriman, seperti tabel rute, statistik jaringan, dan sebagainya. di klik, struktur ini lebih alami dimasukkan ke dalam paket pengiriman jalan.