BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Subsistem base transceiver station (BTS)

dalam sistem seluler mobile, wilayah geografis besar operator tersegmentasi ke arreas mungkin lebih kecil, yang disebut sebagai sel. Setiap sel jaringan memiliki pemancar radio sendiri dan penerima untuk menyediakan pelanggan dengan layanan komunikasi mobile. BTS melakukan coding dan decoding dari saluran nirkabel, untuk bertukar sinyal nirkabel dengan MS.
Selain itu, kontrol mengirimkan / menerima kekuatan sinyal, kualitas measurs reverselink, fungsi ruang keragaman, manajemen sumber daya nirkabel dan fungsi perawatan diri untuk menyediakan telepon nirkabel berkualitas ekonomis.

2.2 Base Station Control (BSC)

BSC mendukung beberapa BTS dan melakukan proses handoff antar sel. Ini kontrol dan mengelola radio mereka resoursces, call control, operasi / pemeliharaan BTS dan fungsi pertukaran

2.3 Mobile switching center (MSC)

MSC merupakan komponen utama jaringan komunikasi bergerak. Ini melakukan fungsi switching dari jaringan dan menyediakan fungsi internetwork antara jaringan komunikasi selular dan jaringan tetap pstn seperti AS, isdn dan antara jaringan komunikasi selular dan jaringan lain seperti jaringan internet dan pspdn.
Selain itu, msc pertukaran informasi dengan register rumah lokasi (HLR) dan pengunjung mendaftar lokasi (VLR) yang menyimpan informasi berlangganan untuk melakukan fungsi switching dan interface dengan BSC dalam rangka pertukaran data dan sinyal suara.

2.4 Public switched jaringan telepon

Pstn adalah jaringan telepon, yang menghubungkan antara MSC dan diikuti melalui telepon domestik umum sesuai yang di inginkan.

2.5 Packet switched data jaringan publik (PSPDN)

Pspdn adalah jaringan komunikasi, yang menyediakan data mengirimkan / menerima fungsi menggunakan paket.
Hal ini banyak digunakan sebagai metode komunikasi data karena memiliki keandalan tinggi jaringan komunikasi dan kecepatan transmisi data cepat.

2.6 Publich tanah mobil jaringan (PLMN)

PLMN adalah compossed MS, BTS, berlangganan's lokasi, perangkat pendaftaran dan msc untuk komunikasi seluler untuk memberikan layanan telepon vendor komunikasi bergerak dan merupakan lahan publik jaringan mobile dapat dipertanggungjawabkan.

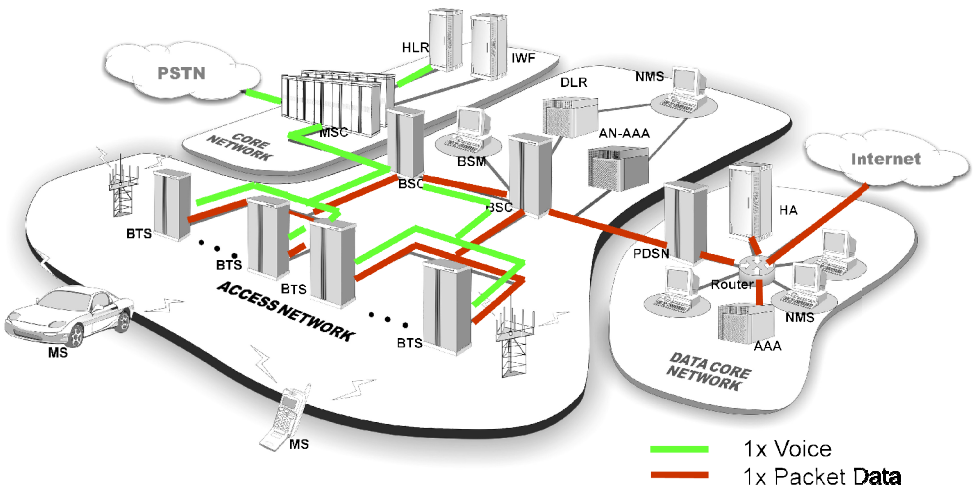
Cara kerja jaringan CDMA Dari:

Sinyal proses pada rangkaian switching dan metode melakukan fungsi-fungsi sebagai berikut :

- Interface dengan VLR dan HLR .
- Melakukan manajemen mobilitas untuk roaming berlangganan .
- Dukungan handoffs ketika MS (mobile station) sel lain dan handoffs control antara BTS,BSC dan MSC.
- Bertanya HLR untuk untuk informasi routing di alokasikan dalam MS untuk routing panggilan keluar akan di tujukan ke penghientian pelangganan.
- Interwork dan IWF untuk menyediakan pelangganan dengan layanan mobile data sirkuit.
- Penyedia layanan VLR

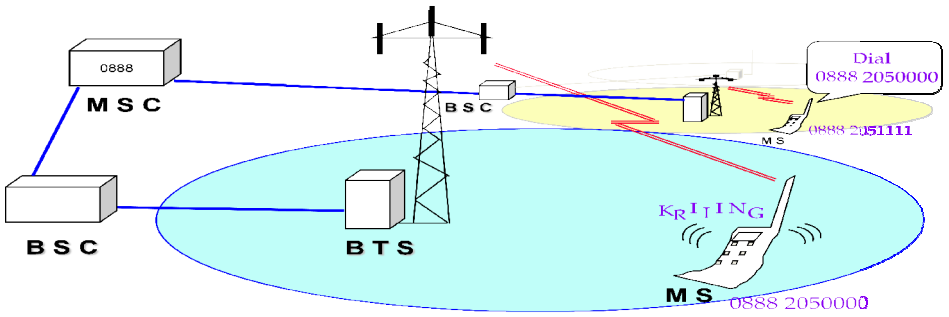
- Melakukan otentikasi dan fungsi enskripsi antara VLR dan BSC atau (MS).
- Penyedia layanan dalam berbagai tambahan.
- Interwork dan gateway switching system untuk mendukung berlangganan dari PSTN, ISDN dan PLMN.
- Mengatur sinyal titik akhir /sinyal transfer pint (STP) dari jaringan yang umum persinyalan.
- Mengatur local/tol SSP(layanan point switching) fungsi untuk menyediakan layanan jaringan cerdas.
- Mengatur operasi dan pemeliharaan jaringan dengan interworking dengan jaringan telekomunikasi manajemen (TMN).
- Interface dengan CAMA pusat pengolahan pengisian terpusat.
- Pseudo proses panggilan untuk layanan paket data.

Gambaran system kerja dari penjelasan di atas :



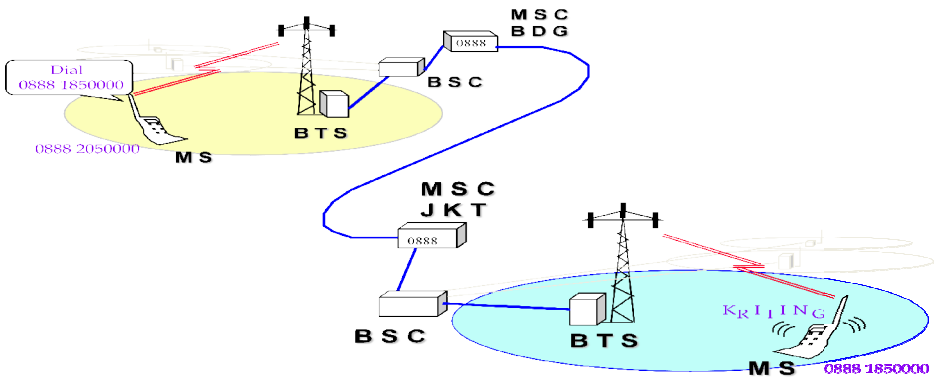
Gambar 2.1

2.7 Sistem kerja BTS dari mobile to mobile call dengan 1 jaringan



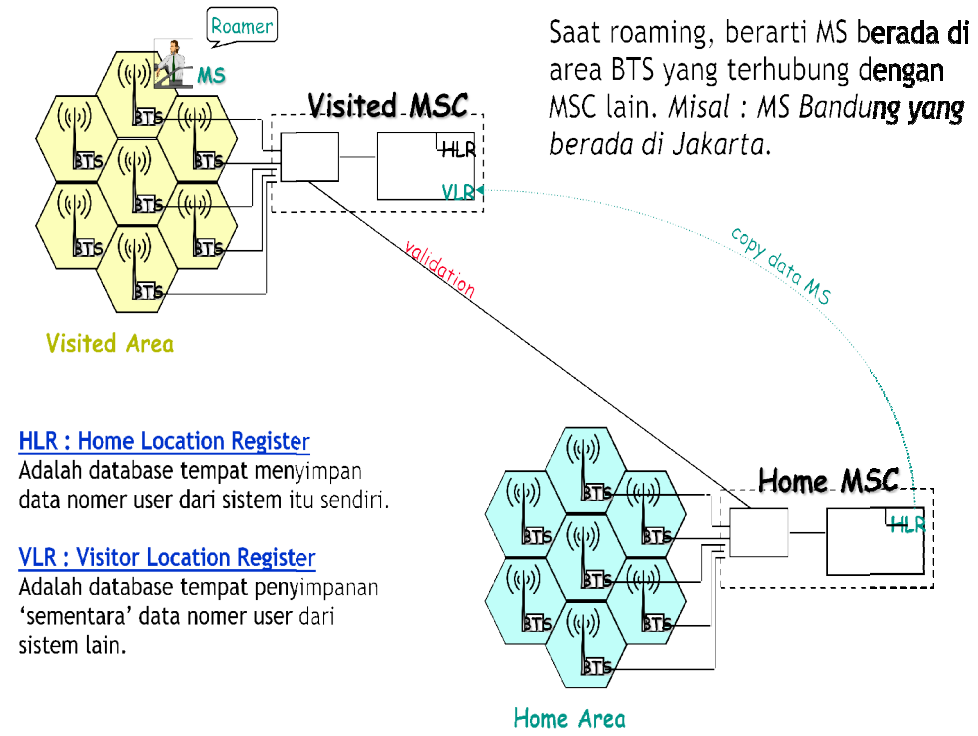
Gambar 2.2

2.8 Sistem kerja BTS dari mobile to mobile call dengan jaringan yang berbeda



Gambar 2.3

2.9 System kerja roaming



Gambar 2.4