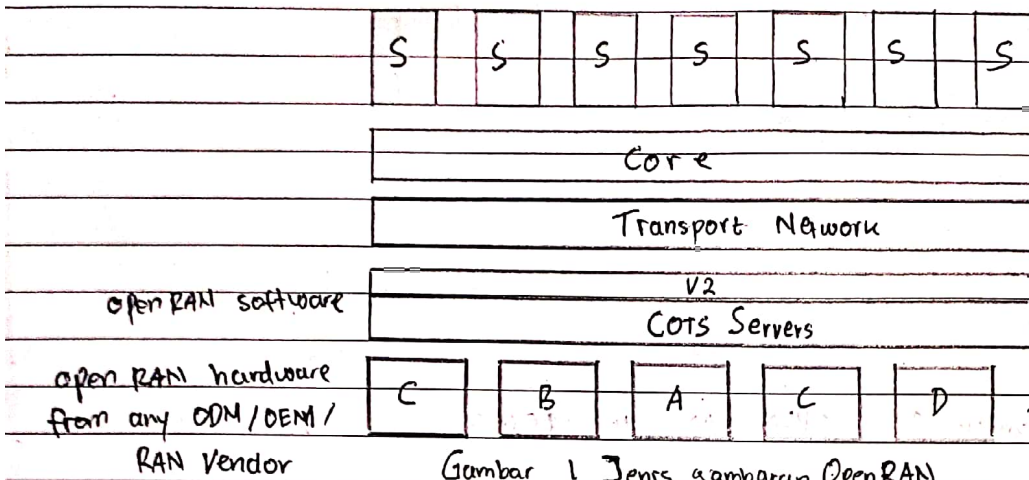


Nama : Goki F.R. Purbu  
 NIM : 1101208510  
 kelas : TTX-44-01

Open RAN dan sisi non-tenants



Gambar 1 Jenis gambaran Open RAN

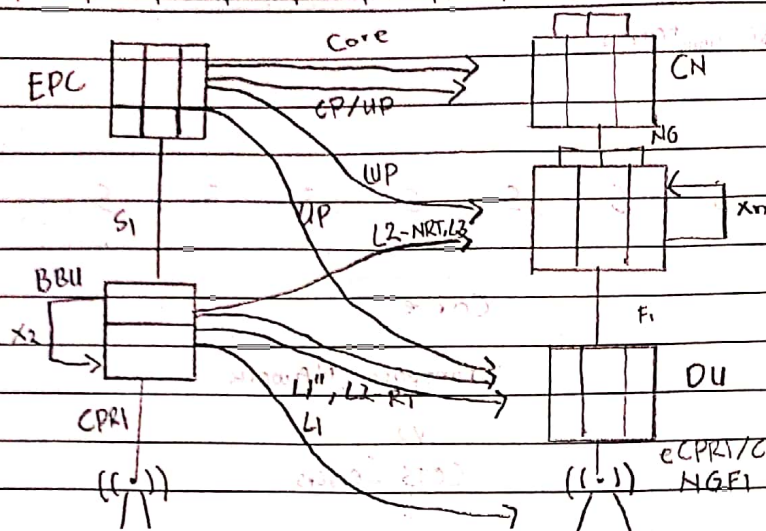
Open RAN adalah suatu gerakan semangit group telekomunikasi untuk disaggre gate hardware (HW) dan software (SW) untuk membuat koneksi open interface antara HW dan SW. Industry Group of Open RAN yang kita kenal TIP (Open RAN) dan O-RAN Alliance (O-RAN).

TIP (Telecom Infra Project) group dengan lebih dari 500 organisasi anggota yang berpartisipasi, termasuk operator, vendor, pengembang, integrator & start up dan entitas lain yang berpartisipasi dalam group proyek TIP. TIP mengadopsi transparansi proses dan kolaborasi dalam pengembangan teknologi baru. Telkom University salah satu anggota pertama asia tenggara yang berpartisipasi di dalam group TIP yang berasal dari Indonesia. Open RAN ini staff bergerak untuk pengembangan All 6 untuk kepentingan menekan parameter CAPEX dan OPEX.

O-RAN Alliance dibentuk dari gabungan dua organisasi G-RAN dan X-RAN. Aliansi O-RAN memiliki peran penting dalam menyatukan industri untuk menciptakan lebih banyak jaringan berbasis perangkat lunak, tervirtualisasi, fleksibel, cerdas dan hemat energi. Tujuan-tujuan ini dapat dicapai dengan mengembangkannya RAN ke tingkat keterbukaan dan kecerdasan yang lebih tinggi, dan Aliansi O-RAN melakukan hal itu. O-RAN merupakan gabungan dari organisasi milik China dan Amerika Serikat.

Gambar 1 menjelaskan sistem arsitektur tidak lagi terpaksi oleh hanya sebuah vendor, S merupakan layanan (Service), C B A merupakan jenis vendor yang dapat digunakan pada sistem, dengan keterbukaan teknologi seperti ini sangat menyehatkan dan meningkatkan inovasi dan





Gambar 2 OPEN RAN non-terrestrial

untuk vendor saling bersaing, sehingga meningkatkan penawaran service yang murah, sehingga masyarakat dapat menikmati layanan yang terbaik dan dengan harga yang terbaik.

Inti dari open RAN adalah membuat interface yang terbuka antara BBU dan RRU/RRH, sehingga software dapat bekerja pada setiap jenis RRU/RRH. Komponen dalam RAN menggunakan interface yang dikenal fronthaul, dan menggunakan protokol CPRI. Protokol ini based on vendor, upaya open RAN untuk mengganti CPRI dengan eCPRI dengan split 7, Small Cell Forum, disisi lain telah mendefinisikan N-FAPI untuk digunakan dengan split 6. eCPRI dan N-FAPI yang digunakan untuk 5G, 4G.

3GPP mempertimbangkan konsep split (DU dan CU) dan awal untuk 5G. Dalam arsitektur cloud RAN 5G, BBU fungsionalitas dibagi 2 unit DU (distributed unit) yang bertanggung jawab untuk fungsi pengalihan L1 dan L2 atau nyata, dan center unit (CU) yang bertanggung jawab untuk nyata. Dalam RAN cloud 5G, lapisan fisik DU dan lapisan perantara lunak dihosting di pusat data cloud edge atau kantor pusat, dan lapisan fisik dan perantara lunak CU dapat ditempatkan bersama dengan DU atau dihosting di pusat data cloud regional. Sementara CU akan mempertahankan fungsionalitas seperti BBU, DU yang berbasis perantara lunak akan lebih dari RRU dalam kapasitas pemrosesan. Dan disini konsep open RAN masuk dari server berbasis COTS untuk perantara lunak DU dan CU sehingga RU dari vendor manapun.

Reff.

Parallel wireless "Everything you need to know about OPEN RAN"