

## ABSTRAKSI

Untuk dapat mendukung *all IP network* perlu ditempuh langkah-langkah migrasi, salah satunya dengan beralih dari sistem switching yang masih berupa sirkuit switching ke sistem switching terbaru yang dikenal sebagai softswitch. Jaringan telekomunikasi yang telah ada saat ini, tidak mungkin dapat langsung digantikan sepenuhnya dengan *all IP network*. Tahap demi tahap perlu dilalui.

Tahap awal adalah dengan dilakukannya penggantian switching Class 4 dengan softswitch. Sehingga akan terbentuk dua jaringan yaitu jaringan IP sebagai *backbone* dan jaringan PSTN sebagai aksesnya.

Suatu skema interworking diperlukan untuk dapat menjelaskan bagaimana terjadinya proses pensinyalan antara jaringan IP dengan jaringan PSTN eksisting yang berbasis sirkuit switch. Softswitch memungkinkan terjadinya interworking tersebut, dengan adanya mekanisme yang disebut SIP-T (Session Initiation Protocol for Telephones).

SIP-T memungkinkan proses mapping dari protokol ISUP (ISDN User Part) ke protokol SIP (Session Initiation Protokol) dan sebaliknya. Message pada ISUP harus melalui tahap enkapsulasi dan translasi ke dalam bentuk protokol SIP sehingga informasi yang berasal dari jaringan PSTN dapat sampai ke jaringan IP .

Beragam-macam skenario panggilan dan *diagram state* digunakan untuk menganalisa proses interworking. Call setup time yang dibutuhkan bervariasi, dengan protokol yang transport yang digunakan yaitu UDP dan SCTP.

**Kata kunci : SIP, SIP-T, interworking, interoperability, PSTN, SS7.**