

## ABSTRAK

Teknologi informasi pada saat ini telah menjadi faktor kunci keberhasilan bagi perguruan tinggi untuk menciptakan keunggulan kompetitif dibandingkan dengan perguruan tinggi lainnya. Salah satu keunggulan kompetitif adalah dalam penyampaian informasi dan penyediaan layanan yang ada di perguruan tinggi. Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi, perguruan tinggi harus menyediakan pelayanan dalam hal pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Institut Teknologi Telkom merupakan salah satu perguruan tinggi yang memanfaatkan teknologi informasi dalam penyampaian informasi dan penyediaan layanan. Namun, penggunaan teknologi informasi tersebut belum digunakan secara menyeluruh, khususnya dalam memberikan pelayanan di bidang penelitian.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, dibutuhkan suatu aplikasi *E-Research Management* untuk membantu pengelolaan penelitian perguruan tinggi di IT Telkom. Aplikasi ini dibangun dengan teknologi Java EE untuk mendukung arsitektur *multi-tier* yang terdiri dari empat *tier* yaitu *client*, *presentation*, *business logic* dan *database*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *iterative* dan *incremental*.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *E-Research Management* yang memiliki fitur pengelolaan pengajuan proposal, persetujuan proposal, pemantauan dan pengontrolan pelaksanaan penelitian melalui fitur penilaian evaluasi kemajuan penelitian, penilaian evaluasi akhir penelitian, *monitoring online/offline*, evaluasi capaian luaran, serta *monitoring* dan evaluasi lapangan. Aplikasi *E-Research Management* tersebut telah mengimplementasikan arsitektur terdistribusi atau *multi-tier*.

Kata Kunci : *penelitian, sistem informasi, sistem informasi penelitian, Teknologi Java EE, iterative dan incremental, multitier.*