

**“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAPHIC PETA
PENGAWASAN SEBARAN INFRASTRUKTUR *BASE TRANSCEIVER
STATION (BTS)* BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE *PERSONAL
EXTREME PROGRAMMING*”**

Nama Mahasiswa : Muhammad Ilham
NIM : 11181054
Dosen Pembimbing Utama : Tegar Palyus Fiqar, S.T., M.Kom
Dosen Pembimbing Pendamping : Syamsul Mujahidin, S.Kom., M.Eng

ABSTRAK

Kesenjangan digital masih dirasakan sebagian besar penduduk Indonesia khususnya pada wilayah 3T (tertinggal, terluar, terdepan). Badan Aksesibilitas Komunikasi (BAKTI) telah membangun *Base Transceiver Station (BTS)* di 1.682 desa dengan target 7.904 hingga akhir tahun 2022. Pembangunan *BTS* yang telah terealisasi ribuan perangkat secara tidak langsung memunculkan kasus baru pada lembaga, institusi, ataupun pihak pemerintah daerah yang kesulitan dalam memperoleh informasi letak *BTS* secara akurat serta mengetahui lokasi yang tidak terjangkau oleh sinyal *tower* *BTS*. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) peta sebaran infrastruktur *Base Transceiver Station (BTS)* berbasis *website*. Pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) menggunakan metode *Personal Extreme Programming* yang terdiri dari tujuh fase yaitu *Requirements, Planning, Iteration Initialization, Design, Implementation, System Testing, dan Retrospective*. Perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) terdiri dari 60 *user story* yang dibagi menjadi 5 iterasi, dengan total waktu pengerjaan 154 hari. Didapatkan hasil pengujian *Usability Testing* menggunakan metode *System Usability Scale* dengan total skor 71.5, *acceptability acceptable, grade C*, dan *adjective rating good*.

Kata Kunci : Komunikasi, *BTS, Personal Extreme Programming*

www.itk.ac.id