

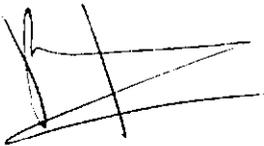
## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Penelitian ini berhasil diselesaikan. Laporan Penelitian ini berjudul “Keandalan Analisa Metode Mock (Studi Kasus: Waduk PLTA Koto Panjang)”. Laporan Penelitian ini disusun setelah melalui serangkaian kegiatan penelitian tentang Pemodelan pada prediksi pada ketersediaan air dengan metode Mock. Penelitian ini pada dasarnya hanya pemodelan numerik sedangkan data yang digunakan adalah data sekunder. Penelitian ini di danai oleh Dana DIPA Universitas Riau tahun anggaran 2009.

Bersamaan dengan telah selesainya proses penelitian ini, tentunya penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Riau melalui Lembaga Penelitian yang telah membantu sepenuhnya dana penelitian ini dari dana DIPA Universitas Riau tahun anggaran 2009, Rekan-rekan peneliti dan mahasiswa yang telah banyak memberikan kontribusi terhadap pelaksanaan dari penelitian ini.

Sebagai seorang manusia tentunya Laporan Penelitian ini tak luput dari kesalahan dan kekhilafan, maka penulis sangat berharap sekali jikalau Laporan ini diberi saran-saran agar Laporan dan juga penelitian ini lebih sempurna sehingga mempunyai nilai sumbangsih yang besar terhadap dunia penelitian.

Pekanbaru, 28 Desember 2009  
Penulis.



Drs Ir. Trimajon, MT  
NIP. 19580613 199103 1 002

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	1
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Kegunaan Penelitian.....	2
BAB II .....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Umum .....	3
2.1.1. Waduk PLTA Koto Panjang.....	3
2.1.2. Siklus Hidrologi.....	4
2.1.3. Presipitasi.....	4
2.1.4. Evapotranspirasi.....	5
2.1.5. Water Surplus.....	6
2.1.6. Limpasan Total.....	7
2.2. Program Borland Delphi 7.....	8
BAB III .....	9
METODE PENELITIAN .....	9
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	9
3.2. Jenis dan Sumber Data .....	9
3.3. Prosedur Penelitian.....	9
BAB IV.....	12
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1. Hasil.....	12
4.1.1. Pemodelan Muskingum.....	12
4.1.2. Validasi Program .....	12
4.1.3. Analisis Curah Hujan Rata-Rata.....	14



4.1.4. Analisa Evapotranspirasi Potensial .....	17
4.1.5. Analisa Debit Aliran .....	20
4.2. Pembahasan.....	33
BAB V.....	38
KESIMPULAN DAN SARAN .....	38
5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran-saran .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hujan Rata-rata Pada Stasiun Pasar Kampar.....	16
Tabel 4.2. Hujan Rata-rata Pada DPS Rokan.....	16
Tabel 4.3 . Temperatur rata-rata Pada Stasiun Pasar Kampar .....	16
Tabel 4.4. Temperatur rata-rata Pada Stasiun Lubuk Bendahara.....	18
Tabel 4.5. Kelembapan Relatif Rata-rata Stasiun Pasar Kampar.....	18
Tabel 4.6. Kelembabapan Relatif Rata-rata Stasiun Lubuk Bendahara .....	18
Tabel 4.7. Rata-rata Kecepatan Angin Stasiun Pasar Kampar.....	19
Tabel 4.8. Rata-rata Kecepatan Angin Stasiun Lubuk Bendahara.....	19
Tabel 4.9. Rata-rata n/ N Pada Stasiun Pasar Kampar .....	19
Tabel 4.10. Rata-rata n/N Pada Stasiun Lubuk Bendahara.....	19
Tabel 4.11. Evapotranspirasi Potensial Pada Stasiun Pasar Kampar .....	22
Tabel 4.12. Evapotranspirasi Potensial Pada Stasiun Lubuk Bendahara .....	23
Tabel 4.13. Analisa Debit Aliran Pada Stasiun Pasar Kampar Tahun 1992.....	24
Tabel 4.14. Analisa Debit Aliran Pada Stasiun Pasar Kampar Tahun 1993.....	25
Tabel 4.15. Analisa Debit Aliran Pada Stasiun Pasar Kampar Tahun 1994.....	26
Tabel 4.16. Analisa Debit Aliran Pada Stasiun Pasar Kampar Tahun 1995.....	27
Tabel 4.17. Analisa Debit Aliran Pada DPS Rokan Tahun 1995.....	28
Tabel 4.18. Analisa Debit Aliran Pada DPS Rokan Tahun 1996.....	29
Tabel 4.19. Analisa Debit Aliran Pada DPS Rokan Tahun 1997.....	30
Tabel 4.20. Analisa Debit Aliran Pada DPS Rokan Tahun 1998.....	31
Tabel 4.21. Analisa Debit Aliran Pada DPS Rokan Tahun 1999.....	32
Tabel 4.22. Selisih antara Debit Analisa (Qa) terhadap Debit Terukur (Qu) .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta DPS Sungai Kampar Kanan .....	3
Gambar 3.1. Alur Penelitian .....	11
Gambar 4.1. Tampilan dari Model MMock.....	13
Gambar 4.2. Grafik Hubungan Debit Terukur dan Debit Analisa Tahun 1992 Pada Stasiun Pasar Kampar .....	33
Gambar 4.3. Grafik Hubungan Debit Terukur dan Debit Analisa Tahun 1993 Pada Stasiun Pasar Kampar.....	34
Gambar 4.4. Grafik Hubungan Debit Terukur dan Debit Analisa Tahun 1994 Pada Stasiun Pasar Kampar .....	35
Gambar 4.5. Grafik Hubungan Debit Terukur dan Debit Analisa Tahun 1995 Pada Stasiun Pasar Kampar.....	35
Gambar 4.6. Grafik Debit Terukur Tahun 1992-1995 Pada Stasiun Pasar Kampar .....	36
Gambar 4.7. Grafik Debit Analisa Tahun 1992-1995 Pada Stasiun Pasar Kampar .....	37