



SERTIFIKAT

PENGHARGAAN INI DIBERIKAN KEPADA :

Dr. BAMBANG ISTIJONO

SEBAGAI

PESERTA

4th ACE CONFERENCE 2017 - UNIVERSITAS ANDALAS
Padang, 9 November 2017

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Universitas Andalas

Taufika Ophiyandri, Ph.D
NIP. 197501041998021001

Ketua 4TH ACE Conference

Purnawan, Ph.D
NIP. 196008281991031003



Andalas Civil Engineering (ACE) Conference Jurusan Teknik Sipil - Universitas Andalas

[Home](#) [About](#) [Log In](#) [Account](#) [Search](#) [Current Conferences](#) [Archive](#) [Announcements](#)

Home > Andalas Civil Engineering (ACE) Conference > Andalas Civil Engineering (ACE) Conference 2017

Andalas Civil Engineering (ACE) Conference 2017

Universitas Andalas

9 November 2017 – 10 November 2017



ACE National Conference adalah singkatan dari Andalas Civil Engineering - National Conference, konferensi ini dimaksudkan untuk memberi kesempatan saling bertukar pikiran dan berbagi informasi antara sesama peneliti baik dari kalangan akademisi, lembaga penelitian, praktisi dan mahasiswa mengenai perkembangan ilmu sains dan teknologi bidang Teknik Sipil dan Lingkungan serta Kebencanaan.

Selain itu, konferensi ini juga diharapkan dapat menjadi wadah untuk menjalin kerjasama antara sesama peserta untuk kepentingan penelitian di masa yang akan datang.

Kegiatan

1. Seminar Panel, keynote lecture dari:

Prof. Muhammad bin Ismail, PhD

Ir. Bernardus Wisnu Widjaya, MSc (BNPB)

Prof. Dr.Eng. Zaidir (peneliti dan praktisi Building Retrofitting dari Unand)

Dr. Edy Hasymi, M.Si (Kepala BPBD kota Padang)

2. Seminar Paralel, sesuai dengan kelompok tema

3. Workshop. "Pemodelan Perilaku Perjalanan", oleh Yosritzal, PhD

Announcements

Jadwal, presentasi dan lokasi

User

Username
Password

Remember me

Conference Content

Search

All

Conference Information

- » [Overview](#)
- » [Proceeding](#)
- » [Conference Schedule](#)
- » [Registration](#)
- » [Timeline](#)

Browse

- [By Conference](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)

Information

- [For Readers](#)
- [For Authors](#)

Notifications

- [View](#)
- [Subscribe](#) / [Unsubscribe](#)

Bapak dan Ibu yth.,

Besok, Kamis tanggal 9 November, acara konferensi Andalas Civil Engineering (ACE) 2017 akan dilaksanakan. Kami panitia telah menerima lebih dari 80 makalah yang akan dipresentasikan dalam beberapa sesi paralel.

Jadwal pelaksanaan konferensi bisa dilihat di:

<http://conference.ft.unand.ac.id/index.php/ace/ace2017/schedConf/schedule>

Mengingat banyaknya makalah, kami panitia akan membatasi maksimum presentasi selama 10 menit (7 menit presentasi, 3 menit tanya jawab). Mohon dipersiapkan powerpoin presentasi masing-masing dan diserahkan ke panitia pada waktu pendaftaran ulang di lokasi konferensi.

Konferensi ACE2017 sendiri diadakan di Gedung Pascasarjana Unand. Bagi Bapak dan Ibu yang belum pernah ke Universitas Andalas (Unand) bisa mengetahui lokasi gedung pascasarjana tersebut dari google map berikut:

<https://goo.gl/maps/CW4vcJgoXvN2>

Terimakasih atas partisipasi bapak dan ibu dalam konferensi ACE2017.

Posted: 2017-11-08

[Makalah]: Petunjuk Penulisan makalah dan Submission

Panitia ACE2017 telah mempersiapkan sebuah file Ms-Word sebagai template dan petunjuk untuk penulisan makalah yang akan dimasukan ke ACE2017. File tersebut bisa [didownload disini](#). Makalah yang sudah diketik mengikuti file template tersebut kemudian diajukan ke ACE2017 melalui website ini. Panitia sudah menyediakan petunjuk langkah-demi langkah untuk proses pengajuan makalah tersebut, bisa di [download disini](#).

Posted: 2017-09-04

[More Announcements...](#)

Conference Information

- » [Overview](#)
- » [Proceeding](#)
- » [Conference Schedule](#)
- » [Registration](#)
- » [Timeline](#)

Civil Engineering - Faculty of Engineering - Universitas Andalas

Padang, West Sumatra, Indonesia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Andalas Civil Engineering (ACE) Conference Jurusan Teknik Sipil - Universitas Andalas

[Home](#) [About](#) [Log In](#) [Account](#) [Search](#) [Current Conferences](#) [Archive](#) [Announcements](#)

Home > Andalas Civil Engineering (ACE) Conference > Andalas Civil Engineering (ACE) Conference 2017 > Proceeding and Authors

Proceeding and Authors

Last name [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#) [All](#)

Track:

Struktur dan material

[Analisis Kekuatan Elemen Baja Ringan Penampang Kanal Ganda Pada Konstruksi Kuda-Kuda Bentang Panjang dengan Konfigurasi Howe Slope Parallel Chord](#)

- [Ridho Aidil Fitrah \(Program Studi Teknik Sipil, Universitas Dharma Andalas, Padang\)](#)
- [Hazmal Herman \(Program Studi Teknik Sipil, Universitas Dharma Andalas, Padang\)](#)

[Pengaruh Gradasi Pasir di Kota Bengkulu Terhadap Kekuatan Mortar](#)

- [Fepy Supriani \(Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Bengkulu\)](#)
- [Mukhlis Islam \(Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Bengkulu\)](#)

[Penggunaan Material Fiberglass untuk Kapal Nelayan di Sumatera Barat dengan Teknologi FRP](#)

- [sanny ardhya \(Prodi Teknik Mesin Universitas Dharma Andalas\)](#)

[Perilaku Sistem Struktur Baja Penahan Beban Lateral Dibawah Beban Statik Monotonik](#)

- [Jati Sunaryati \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- [Ruddy Kurniawan](#)
- [Robi Saputra \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[Studi Numerik Perilaku Balok Kastela Dengan Variasi Lubang Heksagonal](#)

- [Alfive June Erick \(Alumni Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- [Sabril Haris HG](#)
- [Nidia Sari \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[Kajian Kondisi Jembatan di Kota Padang Sebagai Upaya Kesiapan Mitigasi Bencana](#)

- [Masrilayanti Yanti \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- [Ruddy Kurniawan \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- [Nurhamidah Nurhamidah \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- [Nidasari Nidasari \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[Penggunaan High Damping Rubber Bearing System pada Struktur Bangunan Gedung Dengan Analisis Time History](#)

- [Hendra h \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau\)](#)
- [Reni Suryanita \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau\)](#)
- [Ridwan Abdul Rahman \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau\)](#)

User

Remember me

Conference Content

PDF [Search](#)

Conference Information

- » [Overview](#)
- » [Proceeding](#)
- » [Conference Schedule](#)
- » [Registration](#)
- » [Timeline](#)

Browse

- [By Conference](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)

PDF

Information

- [For Readers](#)
- [For Authors](#)

PDF

Notifications

- [View](#)
- [Subscribe / Unsubscribe](#)

PDF

PDF

PDF

[PDF](#)[Permodelan Elemen Balok Beton Menggunakan Metode Similitude](#)

- 👤 Ricky Andriano (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau*)
- 👤 Reni Suryanita (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau*)

[PDF](#)[Pengaruh Beban Tsunami Pada Gedung DPRD Provinsi Sumatera Barat](#)

- 👤 Fauzan Fauzan (*Jurusan teknik sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- 👤 Febrin Anas Ismail
- 👤 Utari Intan Suri
- 👤 Winda Fitria

[PDF](#)[Analisa Kekuatan Struktur dan Pounding Gedung Blok A RSUD DR Rasyidin](#)

- 👤 Fauzan Fauzan (*Jurusan teknik sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- 👤 Febrin Anas Ismail (*Jurusan teknik sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- 👤 Haly Hanafi
- 👤 Winda Fitria

[PDF](#)[Studi Numerikal Perkuatan Rumah Dinding Bata Merah Menggunakan Ferrocement Layers](#)

- 👤 Siska Apriwelni (*Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas*)

 Rekayasa dan manajemen sumber daya air
[PDF](#)[Analisis Kinerja Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Tersier di Daerah irigasi Batang Hari di Kabupaten Dharmasraya](#)

- 👤 Mai Boy Gusrial (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*)
- 👤 Bambang Istijono (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- 👤 Sunaryo Sunaryo (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*)

[PDF](#)[Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Bandar Ubo Kecamatan Lembang Jaya Solok](#)

- 👤 Mas Mera (*Civil Engineering The University of Andalas*)
- 👤 Mawardi Mawardi (*Civil Engineering The University of Andalas*)

[PDF](#)[Analisa Penerapan Sumur Resapan Terhadap Genangan Pada Kawasan Khatib Sulaiman Kota Padang](#)

- 👤 ilham frizein (*Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- 👤 Bambang Istijono (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- 👤 Ahmad Junaidi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

[PDF](#)[Kajian Sedimentasi Pada Muara Batang Arau Kota Padang Provinsi Sumatera Barat](#)

- 👤 Welly Yudia Oktaviani (*Magister teknik sipil universitas andalas*)
- 👤 Junaidi Junaidi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*)
- 👤 Ahmad Junaidi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*)

[PDF](#)[Evaluasi Hidrolis Kerusakan Bangunan Pengendali Stabilitas Sungai Pada Batang Air Dingin Dan Rekomendasi Penanganannya \(Studi Kasus Bangunan Terjun Koto Pulau\)](#)

- 👤 Reski Wahyudi (*Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- 👤 Junaidi Junaidi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*)
- 👤 Ahmad Junaidi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*)

[PDF](#)[Simulasi Pengendalian Banjir DAS Batang Sumani Dengan Menggunakan HEC-RAS 4.0](#)

↳ Novia Komala Sari (*Mahasiswa Magister, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

↳ Junaidi Junaidi (*Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

↳ Ahmad Junaidi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

[Pemetaan Tingkat Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat](#)

PDF

↳ Hamda Ambri (*Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas.*)

↳ Junaidi Junaidi (*Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

[Evaluasi Tingkat Kerentanan Daerah Rawan Baji di Daerah Aliran Sungai Gasan Gadang Menggunakan Sistem Informasi Geografis](#)

PDF

↳ Yofandra Muhammad (*Civil Engineering, Faculty of Engineering, Andalas University*)

↳ Darwizal Daoed (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

↳ Masril Syukur (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas
*)

[Analisa Penerapan Lubang Resapan Biopori Terhadap Genangan Pada Drainase Jl. Khatib Sulaiman Kota Padang](#)

PDF

↳ Ahsanul Khalik (*Program Magister Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

↳ Bambang Istijono (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

↳ Ahmad Junaidi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

[Evaluasi Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan Daerah Irigasi Batang Gumarang](#)

PDF

↳ Hendri Yulindra (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

↳ Junaidi Junaidi (*Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

↳ Ahmad Junaidi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

Sistem dan rekayasa transportasi

[Pemanfaatan Drone Pada Penelitian Keselamatan Lalu Lintas Di Persimpangan](#)

PDF

↳ Merry Lovita (*Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

↳ Purnawan Purnawan (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[Studi Pola Perjalanan Rumah Tangga Berdasarkan Data Travel Time Diary](#)

PDF

↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

↳ Hendra Gunawan (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

↳ Lola Meria Surton (*Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[Pemodelan Pemilihan Moda Kereta Api Dengan Metoda Stated Preference](#)

PDF

↳ Sospita Anggia Murni (*Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang.*)

↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

↳ Hendra Gunawan (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[Simulasi Daerah Layanan Pemadam Kebakaran Berdasarkan Waktu Tanggap Perjalanan Saat Bencana Kebakaran di Kota Padang](#)

PDF

↳ Yossyafra Yossyafra (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

↳ Greyanca Icewinda (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

↳ Deni Irda Mazni (*Jurusan Teknik Sipil, Universitas Dharma Andalas*)

[Identifikasi Masalah dan Jenis Penanganan Kerusakan Jalan Suliki - Simpang Sungai Dadok Kabupaten Lima Puluh Kota](#)

PDF

- ↳ Yunifo Arta (*Program Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang.*)
- ↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Rina Yuliet (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[PDF](#)

[Pengaruh Pemanfaatan Jalur Hijau Terhadap Keselamatan dan Kondisi Perkerasan Jalan \(Studi Kasus: Jaringan Jalan di Kawasan Kotabaru, Yogyakarta\)](#)

- ↳ Wahyu Abidin Shaf (*Mahasiswa Magister Sistem dan Teknik Transportasi, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada*)
- ↳ Dewanti Dewanti (*Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada*)
- ↳ Imam Muthohar (*Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada*)

[PDF](#)

[Studi Pengaruh Proporsi Sepeda Motor Terhadap Variabel Arus Lalu Lintas](#)

- ↳ Rahmi Fajriati (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas.*)
- ↳ Titi Kurniati (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

[PDF](#)

[Analisa Kinerja Check-in Counter Bandar Udara Internasional Minangkabau Padang Pariaman Terhadap Tingkat Pelayanan Penumpang](#)

- ↳ Maha Putri Handayani (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- ↳ Yossyafra Yossyafra (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- ↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[PDF](#)

[Analisis Dampak Lalu Lintas Pengembangan Hotel Grand Zuri Padang](#)

- ↳ Bayu Budi Irawan (*Prodi Teknik Sipil, Universitas Dharma Andalas*)
- ↳ Momon Momon (*Balitbang Provinsi Sumatera Barat*)

[PDF](#)

[Analisis Lokasi Rawan Kecelakaan di Ruas Jalan Kota Pekanbaru](#)

- ↳ BENNY HAMDI RHOMA PUTRA (*UNIVERSITAS ABDURRAB*)

[PDF](#)

[Rekomendasi Kebijakan Peningkatan Infrastruktur dan Pelayanan Bandara Sulthan Thaha Berdasarkan Analisa Fungsi Kepuasan Penumpang](#)

- ↳ Puji Astuti (*Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Bayu Martanto Adji (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[PDF](#)

[Pengaruh Penggunaan Reclaimed Asphalt Pavement \(RAP\) Pada Perkerasan Asphalt Concrete-Wearing Course \(AC-WC\)](#)

- ↳ Elsa Eka Putri (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas
*)
- ↳ Muhammad Agung Tri Andila (*Civil Engineering Department, Andalas University*)

[PDF](#)

[Pembuatan Green Pavement Dengan Pemanfaatan Sampah Plastik PET, HDPE, Dan LDPE Sebagai Bahan Aditif Dalam Campuran AC-WC](#)

- ↳ Harry Malz Harpendi (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- ↳ Purnawan Purnawan (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[PDF](#)

[Studi Pemodelan IRI \(International Roughness Index\) Pada Ruas Jalan Nasional di Provinsi Sumatera Barat](#)

- ↳ Cici Lestari (*Jurusan Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- ↳ Purnawan Purnawan (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Hendra Gunawan (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[PDF](#)

[Analisa Perhitungan Biaya Kerugian Akibat Kemacetan Lalu Lintas Perkotaan di Kota Padang \(Studi Kasus : Jl. Ir. H. Juanda\)](#)

- ↳ Sahriyal Sahriyal (*Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Universitas Andalas*)
- ↳ Purnawan Purnawan (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Titi Kurniati (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

[Penerapan Analisis Kuadran Dalam Evaluasi dan Peningkatan Layanan Penumpang di Stasiun Ketera Api Padang](#)

PDF

- ↳ Dinul Hadi (*Faculty of Engineering Andalas University*)
- ↳ Bayu Martanto Adji (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[Studi Persepsi Penumpang Tentang Tingkat Pelayanan Di Stasiun Ketera Api Padang Dengan Menggunakan Metoda AHP](#)

PDF

- ↳ Muthia Rahmadhani (*Faculty of Engineering Andalas University*)
- ↳ Bayu Martanto Adji (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[Penerapan Analisis Kuadran Dalam Evaluasi dan Peningkatan Layanan Penumpang Kereta Api Sibinuang Reguler](#)

PDF

- ↳ Astrha Fashalli (*Faculty of Engineering Andalas University*)
- ↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Bayu Martanto Adji (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[Studi Persepsi Penumpang Tentang Tingkat Pelayanan di Dalam Kereta Api Sibinuang Reguler Dengan Menggunakan Metoda Analisis Hirarki Proses \(AHP\)](#)

PDF

- ↳ Meyti Wulandari (*Faculty of Engineering Andalas University*)
- ↳ Yosritzal Yosritzal (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Bayu Martanto Adji (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)

[Tinjauan Kelayakan Ekonomi Peningkatan Jalan Simpang Lintas - Lalan di Kabupaten Sijunjung](#)

PDF

- ↳ Ebyuleris Ebyuleris (*Mahasiswa Pasca Sarjana Program Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik, Univesitas Andalas*)

[Model Pemilihan Angkutan Umum Rail Bus dan Angkutan Pribadi Koridor Simpang Haru - Bandara Internasional Minangkabau](#)

PDF

- ↳ Ade Nurdin (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas
*)

Manajemen & Rekayasa Konstruksi

[Kajian Penerapan Rencana Mutu Kontrak \(RMK\) Dalam Rangka Penerapan Sistem Manajemen Mutu \(SPM\) \(Studi Kasus : Paket Ruas Jalan Nasional Wilayah II Sumatera Barat\)](#)

PDF

- ↳ Andi Martalata (*Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Purnawan Purnawan (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang*)
- ↳ Benny Hidayat (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

[Forensik Engineering Infrastruktur Sistem Jaringan Air Minum Perdesaan Di Bawah Program Pamsimas Kabupaten Lima Puluh Kota](#)

PDF

- ↳ Kiki Rizky Amalia (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- ↳ Benny Hidayat (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)
- ↳ Bambang Istijono (*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*)

[Pelacakan Iklim dan Pengaruhnya Terhadap Pelaksanaan Pembangunan Irigasi di Kabupaten Dharmasraya](#)

PDF

[Helny Lalan \(Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Ekasakti\)](#)

[PDF](#)

[Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kontraktor Lokal Gagal Dalam Tender Secara Elektronik \(e-procurement\) \(Studi Kasus: di Kabupaten Solok Selatan\)](#)

[Alvino Sendra \(Jurusan Tekni Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[PDF](#)

[Analisa Kepuasan Penghuni Rumah Susun Sederhana Sewa di Kota Padang](#)

[Tri Rusa Imelka \(Prodi Magister Pembangunan Perumahan dan Permukiman, Program Pascasarjana, Universitas Andalas\)](#)

[Benny Hidayat \(Prodi Magister Pembangunan Perumahan dan Permukiman, Program Pascasarjana, Universitas Andalas\)](#)

[Yossyafra Yossyafra \(Prodi Magister Pembangunan Perumahan dan Permukiman, Program Pascasarjana, Universitas Andalas\)](#)

[PDF](#)

[Studi Investigasi Risiko Pra-Konstruksi pada Proyek Kerjasama Pemerintah-Swasta Kereta Api Barang Shortcut Padang-Solok](#)

[Cynthia Utami Putri \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas\)](#)

[Akhmad Suraji \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas\)](#)

[Yossyafra Yossyafra \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[PDF](#)

[Analisis Manajemen Risiko dan Pengendalian Intern Pada Pengadaan Jasa Konstruksi \(Studi Kasus Pengadaan Jasa Konstruksi Pada SKPD di Lingkungan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat\)](#)

[elvita darma \(jurusan teknik sipil universitas andalas\)](#)

[PDF](#)

[Analisa Kepuasan Pelanggan Terhadap Penerapan Manajemen Proyek Konstruksi Pada Pekerjaan Rangka Atap Baja Ringan](#)

[Kharisma Permata Sari \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[PDF](#)

[Studi Evaluasi Pemeliharaan Bangunan Gedung Perkantoran \(Studi Kasus: Komplek Perkantoran Bina Praja Rokan Hulu - Riau\)](#)

[Aprilla Yunita \(jurusan teknik sipil universitas andalas\)](#)

[Jati Sunaryati \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[PDF](#)

[Analisis Produktivitas Tukang Pada Proyek Konstruksi Antara Jam Kerja Normal Dengan Jam Kerja Lembur di Kota Padang](#)

[Nurul Hasanah \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[Permasalahan Rekonstruksi Perumahan Pasca-Bencana di Sumatera Barat](#)

[Taufika Ophiyandri \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[Bambang Istijono \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[Benny Hidayat \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[Tito Pambudi \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[Egi Solviandi \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)

[PDF](#)

[Kesiapan Perangkat Regulasi dan Institusi Pemerintah Daerah Dalam Pembangunan Infrastruktur Sosial Berbasis Pembiayaan Non-Pemerintah : Studi Kasus Kota Padang](#)

[Suchi Rahmadani \(Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas\)](#)

[Akhmad Suraji \(Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas\)](#)

[Fadhila Anwar \(Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas\)](#)

[PDF](#)

[Kesiapan Perangkat Organisasi dan SDM Pemerintah Daerah Dalam Pembangunan Infrastruktur Sosial Berbasis Pembiayaan Non-Pemerintah :](#)

Studi Kasus Kota Padang

- ↳ *Muhammad Fadhly Auzan (Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas)*
- ↳ *Akhmad Suraji (Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas)*
- ↳ *Eka Ikhwani Satria (Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas)*

Mitigasi dan manajemen bencana

Pemanfaatan Unmanned Aerial Vehicle (UAV) untuk Pendokumentasian dan Pemetaan pada Kawasan Rawan Bencana (KRB) (Studi Kasus Sebaran Tinggalan Budaya Benda di Nagari Pariangan Kabupaten Tanah Datar)

- ↳ *Dafriansyah Putra (Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Sumatera Barat, Riau dan Kepulauan Riau)*
- ↳ *Gilang Aditya (Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Sumatera Barat, Riau dan Kepulauan Riau)*

[PDF](#)

Analisis Pemetaan Genangan Banjir dan Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Banjir di Perumahan Maransi Kecamatan Koto Tengah Kota Padang

- ↳ *Agit Aprilindo (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*
- ↳ *Benny Hidayat (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*
- ↳ *Darwizal Daoed (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*

[PDF](#)

Perencanaan Shelter Tsunami di Nagari Kapuh, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat

- ↳ *Muhammad Jaka Bintang Pradipta (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*
- ↳ *Bambang Istijono (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*

[PDF](#)

Perancangan Indikator dan Level Kesiapan Sistem Logistik Untuk Menghadapi Bencana

- ↳ *Henmaidi Henmaidi (Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*
- ↳ *Reinny Patrisina (Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*
- ↳ *Fatma Renno (Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*

[PDF](#)

Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Pengendali Banjir Batang Kuranji Segmen Tengah Kota Padang Dengan Menggunakan Program HEC-RAS 4.1.0

- ↳ *Hanifa Mumtazia (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*
- ↳ *Yervi Hesna (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*
- ↳ *Darwizal Daoed (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*

[PDF](#)Peran Humanitarian Logistics Dalam Disaster Management

- ↳ *Reinny Patrisina (Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*

[PDF](#)

Kajian Permasalahan Banjir Sungai Batang Mahat di Kabupaten Lima Puluh Kota (Studi Kasus 3 Maret 2017)

- ↳ *Iskandar Mukmin (Mahasiswa magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang)*
- ↳ *Junaidi Junaidi (Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*
- ↳ *Ahmad Junaidi (Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas)*

[PDF](#)Klasifikasi dan Pemetaan Wilayah Rawan Banjir Genangan di Kota Pekanbaru

- ↳ *Mudjiatko Mudjiatko (HATHI)*

[PDF](#)

Simulasi Lokasi Basecamp Alat Berat Penanganan Longsor dan Identifikasi Jenis Kelongsoran Bencana Pada 3 Maret 2017 di Ruas Jalan Nasional Batas

[PDF](#)

Sumatera Barat - Riau

- ↳ [Yossyafra Yossyafra \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- ↳ [Deni Irdi Mazni \(Teknik Sipil, Universitas Dharma Andalas\)](#)
- ↳ [Wendra Wendra \(Satker Pelaksana Jalan Nasional Wilayah 1 Sumatera Barat\)](#)

Manajemen dan pencegahan dampak lingkungan

Potensi Bioakumulasi Logam Pb, Cr dan Co Pada Insang dan Daging Ikan Mas (Cyprinus carpio L) Terhadap Paparan Toksisitas Akut Limbah Cair Industri Percetakan Kota Padang

[PDF](#)

- ↳ [Taufiq Ihsan \(Department of Environmental Engineering Faculty of Engineering Andalas University\)](#)
- ↳ [Rinda Andhita Regia](#)
- ↳ [Tivany Edwin](#)
- ↳ [Annisa Fitri Diani](#)

In-situ Stabilisasi dan Daur Ulang Jalan, Sebuah Konstruksi Menuju Ramah Lingkungan

[PDF](#)

- ↳ [Eldwin Syarif \(Mahasiswa Program Profesi Insinyur Universitas Andalas, Padang.\)](#)
- ↳ [Nilda Tri Putri \(Dosen Fakultas Teknik Universitas Andalas, Padang\)](#)

Studi Kesiapan Dan Hambatan Implementasi Green Road Construction (Studi Kasus : Provinsi Sumatera Barat)

[PDF](#)

- ↳ [Saiful Mustofa \(Magister Teknik Sipil, Universitas Andalas\)](#)
- ↳ [Purnawan Purnawan \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang\)](#)
- ↳ [Elsa Eka Putri \(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas
\)](#)

Strategi Pencegahan Wilayah Kumuh Dan Peningkatan Kualitas Pemukiman Kelurahan Dadok Tunggul Hitam Kota Padang

[PDF](#)

- ↳ [Gusni Vitri \(Program Studi Teknik Sipil Universitas Dharma Andalas\)](#)
- ↳ [Dian Wahyoni Dewifitri \(Jurusan Arsitektur Universitas Eka Sakti\)](#)

Aplikasi Biofilter Anaerob Untuk Pengolahan Air Buangan Rumah Tangga Secara Komunal di Kelurahan Seberang Padang Kota Padang

[PDF](#)

- ↳ [Puti Sri Komala \(Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- ↳ [Ansiha Nur \(Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- ↳ [R. D. T. Fany Ramli \(Mahasiswa Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Andalas\)](#)
- ↳ [M. Fathur Rahmatullah](#)

[Civil Engineering - Faculty of Engineering - Universitas Andalas](#)

Padang, West Sumatra, Indonesia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](#).

ANALISIS KINERJA OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN TERSIER DI DAERAH IRIGASI BATANG HARI DI KABUPATEN DHARMASRAYA

Mai Boy Gusrial¹, Bambang Istijono², Sunaryo³

¹Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang.
Email: gusrial.boy123@gmail.com

²Dosen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang.

³Dosen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang.

ABSTRACT

Irrigation is an important source for agriculture that has a major impact on water needs for farmers. For Irrigation, it is important to consider the operational and maintenance management so that irrigation can meet the water needs in the farmers' land. Tertiary level water treatment has not gone well, because there's water loss that occurs along the channel. After the debit measurement of water loss in Siguntur secondary channel 0,44 m³/dt, Koto Padang secondary channel 0,43 m³/dt and Siat secondary channel 0,19 m³/dt, the lack of water distribution in the tertiary channels caused by the number of direct use by farmers in secondary channels and lack of manpower in operation and maintenance referring to ministerial decree No.32/PRT/M/2007. There are only 2 (two) O&M worker in Batang Hari irrigation out of 12 people needed and only 45 sluice gate officer out of 59 people needed, resulting in lack of maintenance of the entire irrigation system, so that the distribution of water is not fulfilled.

Data collection of P3A performance with Questionnaire using Likert scale to obtain interval scale and SPSS15 to calculate correlation. Result for the performance of P3A DI Batang Hari is; moderate (0.436) for operational planing, poor (0.306) for operational implementation, moderate (0.264) for maintenance implementation. The overall capacity of P3A in Batang Hari in O & M activities in tertiary channels is still strong.

Keywords: Operational and maintenance for irrigation, human resources, P3A performance.

ABSTRAK

Irigasi merupakan urat nadi bagi pertanian yang berdampak besar terhadap kebutuhan air untuk sawah petani. Untuk Irigasi perlu di perhatikan manajemen operasional dan pemeliharannya agar irigasi dapat memenuhi kebutuhan air yang dibutuhkan sawah petani. Pengolahan air ditingkat tersier belum berjalan sebagaimana mestinya, hal ini disebabkan di sepanjang saluran terjadi kehilangan air. Setelah dilakukan pengukuran debit Kehilangan air di saluran sekunder Siguntur 0,44 m³/dt, saluran sekunder Koto Padang 0,43 m³/dt dan saluran sekunder Siat sebesar 0,19 m³/dt. Kekurangan distribusi air pada saluran tersier yang di sebabkan banyaknya pengambilan langsung oleh petani di saluran sekunder serta kekurangan tenaga Operasional dan Pemeliharaan yang mengacu pada Kepmen PU No.32/PRT/M/2007, tenaga O&P Irigasi Batang Hari yang masih di butuhkan Kepala operasi 12 orang yang ada dilapangan hanya 2 orang, Petugas pintu air yang dibutuhkan 59 orang yang ada dilapangan hanya 45 orang. Yang mengakibatkan tidak terpeliharanya seluruh jaringan irigasi, sehingga pendistribusian air tidak berjalan dengan baik. Pengambilan data kinerja P3A dengan Kuesioner menggunakan skala likert untuk

mendapatkan skala interval dan SPSS15 untuk menghitung nilai korelasi. Untuk kinerja P3A DI Batang Hari didapatkan; Cukup (0,430) untuk perencanaan operasi, Lemah (0,306) untuk pelaksanaan operasi, Cukup (0,436) untuk perencanaan pemeliharaan, Lemah (0,264) untuk pelaksanaan pemeliharaan. Dari keseluruhan kemampuan P3A DI Batang Hari dalam kegiatan O&P di saluran tersier masih kuat.

Kata kunci : operasional dan pemeliharaan irigasi 1, Sumber Daya Manusia 2, Kinerja P3A 3

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Irigasi Batang Hari dibangun di Kabupaten Dharmasraya pada tahun 1997 dan selesai pada tahun 2009. Pengoperasian dan pemeliharaan Jaringan Irigasi ini di perlukan untuk tercapainya hasil panen padi dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan bagi masyarakat, dan juga sangat berpengaruh pada perkembangan wilayah. Termasuk peran serta petani pemakai air (P3A) dilapangan. Merujuk pada penelitian yang dilakukan Nasrul sebelumnya yaitu lebih focus/ditekankan pada pendistribusian air di saluran Induk dan Sekunder (th 2015). Kuesioner dilapangan dengan wawancara langsung ke pengurus dan petani anggota P3A yang merujuk pada penelitian Bustanul yang terdahulu (2016), Yaitu dengan menentukan jumlah dan ukuran sampel menggunakan teknik Solvin (Siregar, 2003) serta perhitungan korelasi dengan perangkat lunak SPSS versi15. Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah tentang ketersediaan air untuk sawah-sawah dan kelengkapan Petugas untuk operasional dan pemeliharaan infrastruktur jaringan irigasi termasuk peran serta petani pemakai air (P3A) ditingkat tersier yang di terapkan pada Daerah Irigasi Batang Hari di Kabupaten Dharmasraya, dengan lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Lokasi Penelitian: Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian:

1. Menganalisis ketersediaan air mulai dari saluran sekunder sampai tersier
2. Menilai peran serta petani pemakai air (P3A) Daerah Irigasi Batang Hari di tingkat tersier.

Adapun Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
Sebagai tambahan referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan bidang teknik sipil, khususnya di bidang Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan Irigasi.
2. Manfaat Praktis
Sebagai bahan pertimbangan dan tambahan informasi dalam menyusun Standar Operasional (SOP) di bidang irigasi khususnya di tingkat tersier serta peran kelembagaan petani (P3A) yang ada.

1.3 Batasan Masalah

1. Kecukupan distribusi air dari saluran sekunder ke tersier dengan melakukan pengukuran pada hari dan jam yang sama dengan kondisi bukaan pintu tetap di saat cuaca tidak terjadi hujan.
2. Kebutuhan petugas.
3. Peran serta P3A

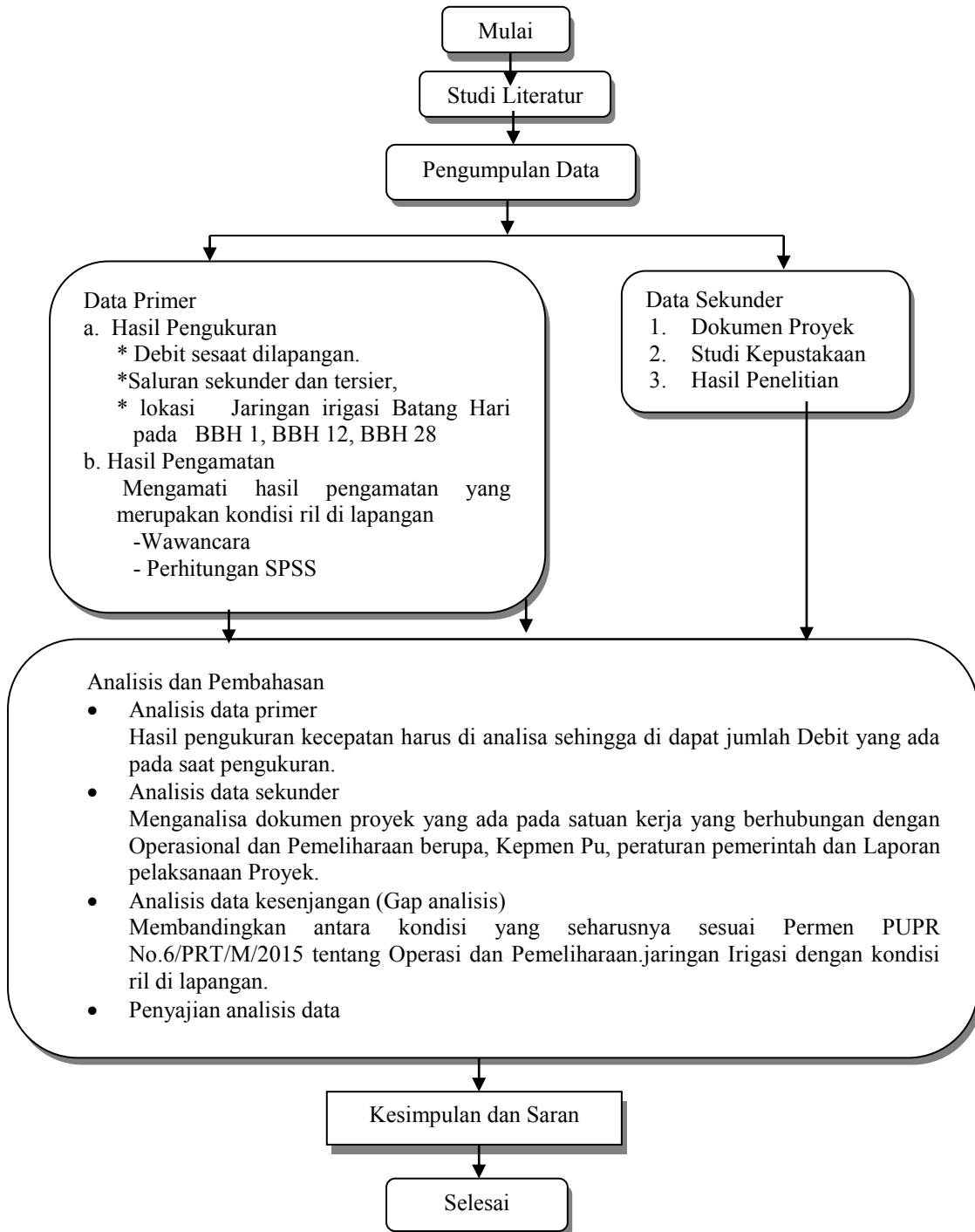
2. TINJAUAN PUSTAKA

Perawatan pada bangunan bertujuan untuk mempertahankan dan memelihara fungsi bangunan dari yang direncanakan sebelumnya. Ketahanan dari suatu bangunan dapat dinilai dari kemampuan bangunan itu sendiri dengan kondisi yang diharapkan.

Penentuan atau metode distribusi air serta sistim kontrol aliran yaitu faktor-faktor yang berkaitan sangat erat dalam manajemen operasi dan pemeliharaan yang efektif dan efisien dalam kegiatan manajemen jaringan irigasi dan drainase pada umumnya, termasuk prosedur alokasi air ke semua jaringan tersier.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini sesuai bagan alir dibawah ini.



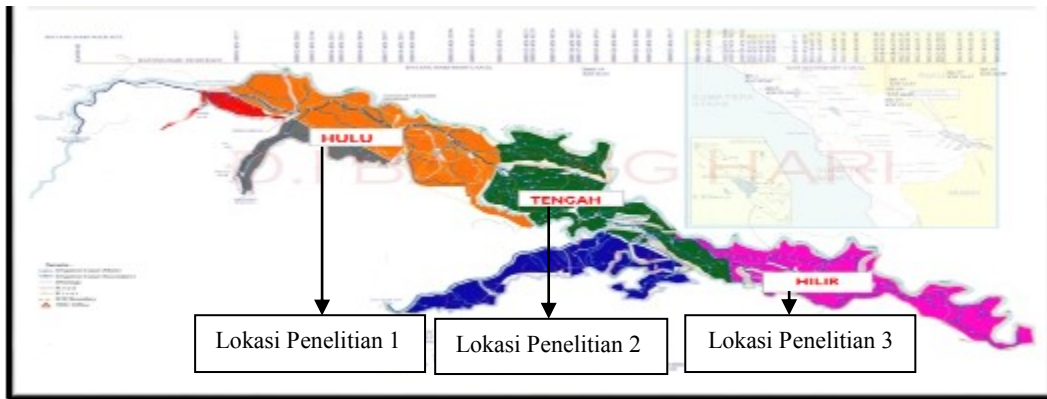
Gambar 2. Bagan Alir Metodologi Penelitian

4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Operasi dan perhitungan Debit Aliran

Bahwa pembukaan pintu air disaluran primer sudah sesuai dengan aturan bukaan pintu maksimal. Sesuai dengan penelitian Nasrul terdahulu dan debit air tidak bermasalah.

Adapun data pengukuran yang di analisa dilakukan pada 3 lokasi yang merupakan keterwakilan dari Daerah Irigasi Batang Hari. Titik pengukuran dapat dilihat pada gambar 3 Skema jaringan Penelitian Daerah Irigasi Batang Hari di bawah ini.



Gambar 3. Jaringan Daerah Irigasi Batanghari

4.1.1 Pengolahan Data Primer dengan Current meter

Pengukuran saluran sekunder Siguntur yang mewakili hulu dari jaringan Irigasi Batang Hari dengan tiga blok tersier, tersier siguntur 1 (244 ha), tersier siguntur 2 (332 ha), tersier siguntur 3 (427 ha). Pengukuran saluran sekunder Koto Padang dengan dua blok tersier, tersier Koto Padang 1 (410 ha) dan tersier Koto Padang 2 (287 ha) dan pengukuran saluran sekunder Batang Siat dengan tiga blok tersier, tersier Siat 1 (314 ha), tersier siat 2 (376 ha) dan tersier Siat 3 (133ha).

4.1.2 Pengolahan Data Sekunder dengan Debit Perencanaan

Debit perencanaan diperoleh dengan langkah luas dikali dengan kebutuhan air tanam diambil sebesar 1,6 l/dt/ha (sumber; laporan penelitian Nippon Koe.co.ltd ,pada Irigasi Batang Hari th 2006).

Pada lokasi pengukuran 1, 2, 3 sudah mewakili seluruh dari jaringan Irigasi Batang Hari. Dengan hasil perhitungan sebagai berikut;

1. Lokasi Penelitian 1, Saluran Sekunder Siguntur

Tabel 1. Kondisi distribusi air pada lokasi penelitian I

No.	Blok Tersier	Luas Areal (ha)	Kebutuhan Air (l/dt) (1.6 l/dt/ha)	Air yg tersedia (l/dt)	Kondisi pendistribusian	
					(+)	(-)
1	Blok Tersier 1	244	390	260	-	130
2	Blok Tersier 2	332	531	40	-	491
3	Blok Tersier 3	427	683	60	-	623
	Jumlah	1.003	1.604	360	-	1.244

2. Lokasi Penelitian 2, Saluran Sekunder Koto Padang

Tabel 2. Kondisi distribusi air pada lokasi penelitian II

No	Blok Tersier	Luas Areal (ha)	Kebutuhan Air (l/dt) (1.6 l/dt/ha)	Air yg tersedia (l/dt)	Kondisi pendistribusian	
					(+)	(-)
1	Blok Tersier 1	410	656	70	-	586
2	Blok Tersier 2	287	459	60	-	399
	Jumlah	777	1.115	130	-	985

3. Lokasi Penelitian 3, Saluran Sekunder Batang Siat

Tabel 3. Kondisi distribusi air pada lokasi penelitian III

No	Blok Tersier	Luas Areal (ha)	Kebutuhan Air (l/dt) (1.6 l/dt/ha)	Air yg tersedia (l/dt)	Kondisi pendistribusian	
					(+)	(-)
1	Blok Tersier 1	314	502,4	180	-	322,4
2	Blok Tersier 2	376	601,6	220	-	381,6
3	Blok Tersier 3	133	212,8	50	-	162,8
	Jumlah	823	1.316,8	450	-	866,8

4. Rekapitulasi kondisi ketersediaan air pada lokasi penelitian

Tabel 4. Rekapitulasi kondisi ketersediaan air

No	Lokasi Penelitian	Luas Areal (ha)	Kebutuhan (l/dt)	Ketersediaan (l/dt)	Kondisi ketersediaan	
					(+)	(-)
1	Titik Penelitian 1	1.003	1.604	360	-	1244
2	Titik Penelitian 2	777	1.115	130	-	985
3	Titik Penelitian 3	823	1.316,8	450	-	866,5
	Persentase kekurangan					72,1 %

4.1.3 SDM Petugas

Berdasarkan penelusuran data sekunder berupa Surat Keputusan Petugas Operasi dan Pemeliharaan pada Satuan Kerja Irigasi Batang Hari ini, terdapat kekurangan petugas sebagaimana table 5 berikut :

Tabel 5. Perimbangan ketersediaan dan kebutuhan tenaga OP Pada Irigasi Batang Hari

No.	Jenis Jabatan/ tugas	Petugas		
		Yang dibutuhkan	Yang tersedia	Kekurangan
1	Kepala Operasi	12	2	10
2	Petugas Pintu Air (PPA)	59	45	14
	Jumlah	71	47	34
Persentase kekurangan				± 50 %

4.2 Peran Serta P3A dalam O&P Jaringan Tersier

Supaya infrastruktur tetap berfungsi sesuai rencana maka pemeliharaan dilakukan secara rutin seperti:

1. Pembuangan sedimen di saluran
2. Perawatan Bangunan
3. Pembersihan tanggul di sepanjang saluran

Merujuk pada penelitian Bustanul terdahulu, disini peneliti juga melakukan penelitian peran serta P3A DI Batang Hari dalam O&P jaringan tersier dengan wawancara langsung dengan pengurus dan petani dilapangan melalui kuesioner, seperti gamba 4 dibawah ini.



Gambar 4. Wawancara langsung dengan petani

Untuk penentuan ukuran dan jumlah sampel dilakukan dengan teknik Solvin (Siregar, 2003). Dengan perhitungan korelasi dan regresi dengan perangkat lunak SPSS15. Dengan hasil yang didapat dalam tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Korelasi Perhitungan Software SPSS

No.	Keterangan	Software SPSS 15
1	Korelasi X1 dan Y	0.430
	Tingkat Hubungan	Cukup
2	Korelasi X2 dan Y	0.306
	Tingkat Hubungan	Lemah
3	Korelasi X3 dan Y	0.436
	Tingkat Hubungan	Cukup
4	Korelasi X4 dan Y	0.264
	Tingkat Hubungan	Lemah
5	Korelasi X1 dan X2	0.770
	Tingkat Hubungan	Kuat
6	Korelasi X3 dan X4	0.566
	Tingkat Hubungan	Cukup
7	Korelasi X1, X2, X3, X4 dan Y	0.652
	Tingkat Hubungan	Kuat
8	Persamaan Regresi	
	Konstanta (a)	-16.758
	Koefisien X1 (b1)	2.228
	Koefisien X2 (b2)	-0.29
	Koefisien X3 (b3)	0.905
	Koefisien X4 (b4)	-0.038

Keterangan: X_1 = Perencanaan Operasi; X_2 = Pelaksanaan Operasi; X_3 = Perencanaan Pemeliharaan; X_4 = Pelaksanaan Pemeliharaan

Untuk kinerja P3A DI Batang Hari didapatkan; Cukup (0,430) untuk Perencanaan Operasi; Lemah (0,306) untuk Pelaksanaan Operasi; Cukup (0,436) untuk Perencanaan pemeliharaan; Lemah (0,264) untuk Pelaksanaan Pemeliharaan. Dari keseluruhan kemampuan P3A DI Batang Hari dalam kegiatan O&P di saluran tersier masih kuat 0,652.

5. KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari uraian sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Disepanjang saluran terjadi kehilangan air akibat adanya pengambilan langsung. Kehilangan air tersebut adalah:
 - Saluran Sekunder Siguntur adalah sebesar. 0,44 m³/dt
 - Saluran Sekunder Koto Padang sebesar. 0,43 m³/dt
 - Saluran Sekunder Siat sebesar. 0,19 m³/dt
- a. Pengelolaan P3A di tingkat tersier masih belum sesuai secara teknis, yang mengacu kepada Ketmen PU tentang Operasi dan Pemeliharaan No.32/PRT/M/2007. Dan Tenaga OP Irigasi yang dibutuhkan di Irigasi Batang Hari yaitu:
 - Kepala operasi dibutuhkan 12 orang sedangkan yang ada dilapangan hanya 2 orang.
 - Petugas Pintu Air yang dibutuhkan 59 orang sedangkan yang ada dilapangan hanya 45 orang.

- b. Pemeliharaan saluran tersier belum terlaksana dengan baik ,hal ini di tandai dengan masih banyaknya tumbuhan rumput dan sedimen di sepanjang saluran tersier.
 - c. Pembinaan P3A masih belum terlaksana sebagaimana mestinya, sehingga P3A sendiri tidak paham akan tugas dan tanggung jawabnya.
3. Hasil korelasi antara perencanaan operasi dan organisasi adalah cukup (0,430), ini mengidentifikasi bahwa Analisis kinerja P3A Batang Hari di tiga titik penelitian perencanaan operasi adalah cukup. Korelasi antara pelaksanaan operasi dan organisasi adalah lemah (0,306), ini mengidentifikasi bahwa Analisis kinerja P3A Batang Hari di tiga titik penelitian dalam pelaksanaan operasi adalah lemah. Korelasi antara perencanaan pemeliharaan dan organisasi adalah cukup (0,436), ini mengidentifikasi bahwa Analisis kinerja P3A Batang Hari di 3 titik penelitian dalam perencanaan pemeliharaan adalah cukup. Korelasi antara pelaksanaan pemeliharaan dan organisasi adalah lemah (0,264), ini mengidentifikasi bahwa kemampuan P3A dalam pelaksanaan pemeliharaan adalah lemah. Korelasi antara semua variabel bebas (perencanaan operasi, pelaksanaan operasi, perencanaan pemeliharaan, pelaksanaan pemeliharaan dan organisasi adalah kuat (0,652), ini mengidentifikasi bahwa Analisis kinerja P3A Batang Hari dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan saluran tersier adalah **kuat**.

5.2. Saran

Dari kesimpulan di atas disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Mengadakan penertiban serta memberi pengertian kepada petani agar tidak melakukan pengambilan langsung di saluran sekunder yang mengakibatkan berkurangnya distribusi air di saluran tersier yang sudah di bangun dengan system teknis irigasi.
2. Pembinaan secara menyeluruh terhadap P3A selaku pengelola di tingkat tersier, sehingga pembagian dan distribusi air di tingkat tersier dapat berjalan dengan baik dan semua kebutuhan dapat terpenuhi.
3. Salah satu tanggung jawab P3A di tingkat tersier adalah melaksanakan Pemeliharaan terhadap saluran tersier, dengan demikian perlu di pandu oleh petugas OP dan penyuluh sehingga P3A paham dan bisa melaksanakan tugas dan fungsinya di lapangan secara baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ankum, P., 1997, Flow Control in irrigation and Drainage , TU Delf: Faculty of Civil Engineering
- Bustanul, 2016, Menilai Kemampuan Perkumpulan Petani Pemakai Air Daerah Irigasi Gunung Nago dalam Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Saluran Tersier
- Nasrul, 2015, Evaluasi Kinerja Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Pada Daerah Irigasi Batang Hari di Kabupaten Dharmasraya
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.20, tahun 2006, “ Tentang Irigasi”, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2007, tentang Pedoman Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.32/PRT/M/2007, tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.33/PRT/M/2007, tentang Pedoman Pemberdayaan P3A/GP3A/IP3A, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta

Project Completion Report Batang Hari Irrigation Project, Slice II, tahun 2009, Nippon Koei Co.Ltd, Pulau Punjung