

**PROYEK AKHIR**

**“Perbandingan Penggunaan Saluran Tipe U-Ditch Dengan L Gutter Pada Proyek  
Pembangunan Jaringan D.I Kawasan Sawah Laweh  
Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”**

*Proyek Ini Diajukan Sebagai  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Pada Jurusan Teknik Sipil  
Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan FT UNP Padang*



**Oleh:**

**VIOLLA GRIVANDA**  
**Bp.2016 / 16062083**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2019**

## PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

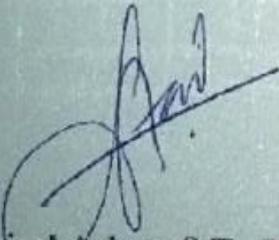
**“Perbandingan Penggunaan Saluran Tipe U-Ditch dengan L Gutter pada  
Proyek Pembangunan Jaringan D.I Kawasan Sawah Laweh Tarusan  
Kabupaten Pesisir Selatan”**

**NAMA : VIOLLA GRIVANDA**  
**TM/NIM : 2016/16062083**  
**PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG (D3)**  
**JURUSAN : TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS : TEKNIK**

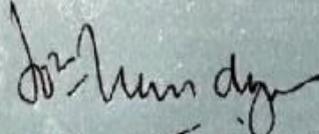
**Padang, Agustus 2019**

**Disetujui Oleh:**

**Ketua Program Studi  
D-3 Teknik Sipil Bangunan Gedung**

  
**Faisal Ashar, S.T., M.T. Ph.D**  
**NIP. 19750103 200312 1 001**

**Dosen Pembimbing**

  
**Totoh Andayono, ST., MT**  
**NIP. 19730727 200503 1 003**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**

  
**Dr. Rijal Abdullah, M.T**  
**NIP. 19610328 198609 1 001**

## HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

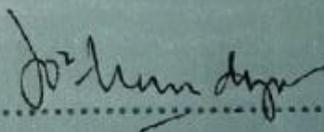
Perbandingan Penggunaan Saluran Tipe U-Ditch dengan L Gutter pada  
Proyek Pembangunan Jaringan D.I Kawasan Sawah Laweh Tarusan  
Kabupaten Pesisir Selatan

NAMA : VIOLLA GRIVANDA  
TM/NIM : 2016/16062083  
PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG (D3)  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS : TEKNIK

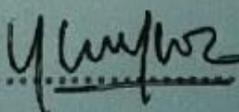
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

### Dewan Penguji:

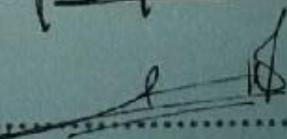
Ketua : Totoh Andayono, ST., MT

: 

Anggota : Yaumal Arbi, ST., MT

: 

Anggota : Laras Oktavia Andreas, S.Pd., M.Pd.T:

: 

Ditetapkan di : Padang, Agustus 2019

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Proyek Akhir

### “Alhamdulillah Rabbil'alamin”

Rasa syukur yang sangat dalam atas pencapaian ini, terimakasih kepada Allah SAW yang telah mengabulkan do'a dan harapan, terimakasih untuk orang tua ku tersayang, Mama Papa, tiada kata yang bisa aku ucapkan selain syukur alhamdulillah aku mempunyai orang tua seperti kalian, yang selalu memberi support baik materil maupun non materil, terimakasih buat doanya ma pa, buat adek-adek ku tersayang yanda dan rado makasi juga udah jadi adik terbaik yang pernah ada.

Untuk sahabatku, Para PKJ Star (anduang/tek itom, mutia, pentin, jenap) terimakasih sudah mau aku susahkan sebagai tempat pengungsian saat kos aku ada tamu yang tak diundang.

For Siagakuuuu, selalu kompak yaaa, selalu semangat, selalu kontakkan, bangga banget aku bisa ketemu orang-orang hebat seperti kalian, dannn spesial buat caiianku(ges amy, ajah, iyuk, tere, icind, puput, ijul, ega, riska, uci, puti dini) terimakasih atas doa dan supportnya gaiss baik online maupun offlinee, untuk mumun dan riskaaa makasih udah dengerin keluh kesah aku, bacotan akyuuuu, sukses ya buat kiat.

Terimakasih buat para perencana wisuda Juni-September GENG ILALANG (tika dini, tika hamid, suzika, sucipta, sintuya, sindy, vellya, pipit, mamsky, laher, yano, windy ribet, romi, wira dan willy) aku sayang kalian gaissss semoga kita bertemu lagi nanti dikesuksesan kita aamiin, dan untuk para cucu kakek(uci, tika, esa, dan sindy) banyak sekali pelajaran dan pengalaman dikosan yang gak bisa dilupakan dan gak bisa disebutkan satu persatu. For STVY yang udah wisuda duluan tengkyuuu supportnya geng (sustika, yendra dan yani).

Untuk my roommate akyu sindy terimakasih banyak untuk 2 tahun ini dengan dongeng sebelum tidurnyaaa, untuk wawanku striket maut tengkyuuuh sudah mau aku repotkan juga, semoga sukses ya buat yuu.

Dan untuk esa dan bg willy terimakasih banyak udah mau aku repotkan setiap saat, yang udah bantu pengerjaan TA yang super dramatis ini.

Untuk semua mahasiswa teknik sipil UNP, semangat gaiss khususnya bp2016 semoga cepat wisuda dan semoga sukses gaiss

Terimakasih untuk semua Dosen dan staf teknik sipil, dan untuk pembimbingku pak totoh andayono, terimakasih atas ilmu, support dan kebaikan bapak, semoga bapak/ibu dosen selalu diberi kesehatan, kemudahan dan kesuksesan. Aamiin

Semoga sukses untuk kita semua.

Wassalam

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

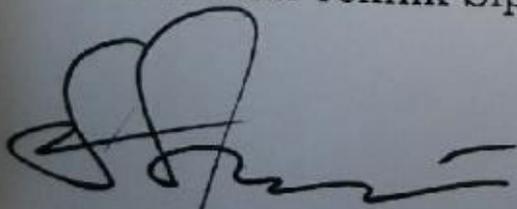
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : VIOLLA GRIVANDA  
NIM/TM : 16062083 / 2016  
Program Studi : D3 TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul....." PERBANDINGAN PENGGUNAAN TIPE U-DITCH DENGAN L GUTTER PADA PROYEK PEMBANGUNAN JARINGAN D.I KAWASAN SAWAH LAWEH TARUSAN KAB. PESISIR SELATAN"

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil



(Dr. Rijal/Abdullah.M.T)  
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



(VIOLLA GRIVANDA)

## **BIODATA**



### **1. DATA DIRI**

Nama Lengkap : Viola Grivanda  
NIM/BP : 16062083/2016  
Tempat/Tanggal Lahir : Koto Gaek,Solok/ 28 September 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Anak Ke : 1 (satu)  
Jumlah Bersaudara : 3 (Tiga)  
Alamat Tetap : Jorong Pakan Jumat, Jawi-jawi Guguk  
Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten  
Solok, Provinsi Sumatera Barat

### **2. DATA PENDIDIKAN**

TK : TK Pertiwi Jawi-jawi Guguk  
Sekolah Dasar : SD N 11 Jawi-jawi Guguk  
Sekolah Menengah Pertama : SMP N 3 Gunung Talang  
Sekolah Menengah Atas : SMA N 1 Gunung Talang  
Perguruan Tinggi : Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

### **3. DATA PROYEK AKHIR**

Judul : Perbandingan Penggunaan Saluran Tipe U-  
ditch dengan L Gutter pada Proyek  
Pembangunan Jaringan D.I Kawasan Sawah  
Laweh Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan  
Tanggal Sidang : 6 Agustus 2019

Padang, 3 Agustus 2019

**Viola Grivanda**  
**2016/16062083**

## RINGKASAN

### **“Perbandingan Penggunaan Saluran Tipe U-ditch dengan L Guter Pada Proyek Pembangunan Jaringan D.I Kawasan Sawah Laweh Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”**

Penelitian ini membahas tentang perbandingan penggunaan saluran tipe U-ditch dengan L Guter, dimana pada proyek pembangunan jaringan D.I terbagi menjadi 2 paket pembangunan. Paket 1 menggunakan L Gutter dan paket 2 menggunakan U-Ditch. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan metoda pelaksanaan, biaya dan waktu pelaksanaan serta mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing *precast*. Metodayang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi lapangan yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diamati dengan cermat dan langsung kelapangan ditempat lokasi penelitian.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di lapangan dapat disimpulkan penggunaan *precast* U-Ditch lebih evektif dariL-Guter dapat dilihat dari segi biaya, waktu, mutu beton dan metoda pelaksanaan. Harga untuk 1 unit *precast* U-Ditch Rp. 1.358.093,75 dengan volume 0,9375 m<sup>3</sup> untuk pemasanganya membutuhkan waktu  $\pm$  10 menit/unit. Jadi, untuk saluran yang panjangnya 700 meter butuh waktu 15 hari untuk pemasanganya. Sedangkan untuk 1 unit L Guter Rp. 1.800.616,05 dengan volume 1,1685 m<sup>3</sup> untuk pemasanganya membutuhkan waktu  $\pm$  20 menit/unit. Jadi untuk saluran panjangnya 700 meter butuh waktu 30 hari untuk pemasanganya. Dari kedua tipe *precast* yang telah di amati dan di analisis masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan, jadi untuk memilih pengguaan *precast* yangakan digunakan untuk saluran irigasi hendaknya disesuaikan dengan kondisi lapangan, biaya yang dikeluarkan, ketahanan serta kecocokan dengan kondisi proyek

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat beriringan salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi WaSallam, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Proyek Akhir ini dengan judul: **“Perbandingan Penggunaan Saluran Tipe U-ditch dengan L Gutter pada Proyek Pembangunan Jaringan D.I Kawasan Sawah Laweh Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”**. Penulisan proyek akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini, penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk, dan saran yang membantu hingga akhir dari penulisan proyek akhir ini. Untuk itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada kedua orang tua beserta keluarga yang telah memberikan *support* dan do'a, baik secara moril maupun materil sehingga penulisan proyek akhir ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Totoh Andayono, S.T.,MT selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian proyek akhir ini.
2. Bapak Faisal Ashar, Ph.D selaku Ketua Prodi D3 Teknik Sipil dan Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Rijal Abdullah,MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Annisa Prita Melinda, S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Bapak Yaumal Arbi, S.T.,M.T dan Ibu Laras Oktavia Andreas, S.Pd.,M.Pd.T selaku dosen penguji
6. Bapak/Ibu dosen serta semua staf pengajar dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
7. Orang tua penulis yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan , materil serta kasih sayang yang tak ternilai harganya.

8. Rekan-rekan sesama mahasiswa Jurusan Teknik Sipil dan semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan ini.

Hanya doa yang dapat diucapkan kepada Allah SWT, semoga segala bantuan yang diberikan balasan yang sesuai dari-Nya. Sebagai manusia yang tidak luput dari kekhilafan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa Proyek Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca, serta dapat berperan dalam meningkatkan ilmu pengetahuan khususnya bagi mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Negri Padang.

Padang, 28 July 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b>	
<b>BIODATA</b>	
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTARTABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Proyek Akhir .....	4
F. Manfaat Proyek Akhir .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Beton .....	5
1. Pengertian Beton .....	5
2. Keunggulan Beton.....	5
3. Kelemahan Beton .....	7
4. Klasifikasi Beton.....	8
B. Beton Pracetak ( <i>precast</i> ) .....	9
1. Pengertian Beton Pracetak ( <i>precast</i> ).....	9
2. Keuntungan dan Kelemahan Balok <i>Precast</i> .....	10
3. Jenis-jenis <i>precast</i> .....	11

C. Saluran Irigasi .....	16
1. Irigasi.....	16
2. Saluran Irigasi .....	17
3. Penampang Saluran.....	18
4. Konstruksi Saluran .....	20
5. Beton yang digunakan untuk Saluran .....	21
a. <i>Precast</i> L Gutter .....	21
b. <i>Precast</i> U-Ditch .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
C. Pengumpulan Data .....	24
D. Metoda Pengolahan Data .....	26
E. Alur Penelitian.....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Membandingkan Metode Pelaksanaan <i>Precast</i> .....	28
B. Menentukan Efektivitas Waktu Pelaksanaan .....	29
C. Menentukan Kelebihan dan Kekurangan <i>Precast</i> .....	31
D. Perbandingan <i>Precast</i> Tipe U-Ditch dan Tipe L-Gutter .....	32
E. Pembahasan.....	39
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Hal</b>
Gambar 1. Konstruksi <i>box culvert type single</i> .....	11
Gambar 2. Konstruksi <i>box culvert type double</i> .....	11
Gambar 3. Konstruksi U-Ditch .....	12
Gambar 4. <i>Precast</i> pagar panel .....	13
Gambar 5. Konstruksi buis beton.....	15
Gambar 6. Beton pracetak L Gutter .....	16
Gambar 7. Bentuk Penampangan Saluran Trapesium.....	19
Gambar 8. Bentuk Penampangan Saluran Segiempat.....	19
Gambar 9. Bentuk Penampangan Saluran Setengah Lingkaran.....	20
Gambar 10. Bentuk Penampangan Saluran Lingkaran .....	20
Gambar 11. <i>Precast</i> L Gutter .....	22
Gambar 12. <i>Precast</i> U-Ditch.....	22
Gambar 13. Lokasi kawasan Sawah Laweh Tarusan.....	23
Gambar 14. <i>Flow Chart</i> Pelaksanaan Proyek Akhir.....	27

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
Tabel 1. Kelemahan Beton dan Cara Mengatasinya .....	7
Tabel 2. Kelas dan Mutu Beton.....	8
Tabel 3. Macam-macam bentuk <i>paving block</i> .....	14
Tabel 4. Tabel perbandingan <i>precast</i> Tipe U-Ditch dan Tipe L-Gutter .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Hal</b>
Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing.....	46
Lampiran 2. Catatan Konsultasi Tugas Akhir.....	47
Lampiran 3. Dokumentasi.....	50
Lampiran 4. <i>Time Schedulle</i> .....	54
Lampiran 5. Gambar <i>Asbuilt Drawing</i> .....	56

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan kemajuan industri dan teknologi membuat persediaan batu kali disungai semakin menipis, hal ini dikarenakan oleh permintaan dan kebutuhan manusia yang semakin meningkat terutama di bidang irigasi, dengan demikian muncul alternatif lain dengan menggunakan metode beton pracetak (*precast*) guna memudahkan pekerjaan pembangunan irigasi. *Precast* merupakan beton pracetak yang terbuat dari material seperti pasir, semen, kerikil dan air yang proses pembuatannya dilaksanakan di pabrik atau diluar lokasi pekerjaan proyek, dimana *precast* ini bertujuan untuk memudahkan pekerjaan baik dalam metode pembuatan maupun pengawasan mutu sesuai beton yang dibutuhkan. Bentuk, ukuran dan mutu dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan dan juga fungsi dari *precast* itu sendiri atau sesuai kegunaanya. Penggunaan *precast* sangat menguntungkan dan dapat memudahkan pekerjaan karena dapat menghemat waktu pengerjaan, lebih praktis, ramah lingkungan dan mutu betonnya terjamin. Tetapi untuk pemesanan *precast* tersebut memerlukan biaya tambahan mobilisasi untuk pengangkutan *precast* dari perusahaan pembuatan jasa *precast* menuju lokasi proyek.

*Precast* mempunyai banyak fungsi untuk konstruksi bangunan karena *precast* mempunyai banyak jenis seperti: untuk kolom, dinding, pagar , lantai bahkan untuk saluran. Saluran *precast* juga dapat dicetak sesuai kebutuhan dan kemauan, karena *precast* saluran mempunyai banyak bentuk dan ukuran. Hal ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan penggunaan dan kondisi lapangan. Pemilihan jenis *precast* tergantung pada lokasi serta kondisi lapangan, hal ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan agar dapat selesai pada waktu yang telah ditentukan. Seperti pada pelaksanaan proyek pembangunan jaringan Daerah Irigasi (D.I) kawasan Sawah Laweh Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan merupakan

proyek berskala besar. Oleh karena itu sangat menguntungkan jika menggunakan *precast*. Pada pembangunan kawasan D.I ini terbagi menjadi dua paket yaitu paket pertama dilaksanakan oleh PT.ASHFRI-CIPAKO,KSO dan paket kedua dilaksanakan oleh PT.HAKA UTAMA. Pada kedua paket ini terdapat perbedaan lokasi serta metode pelaksanaan. Paket satu menggunakan beton pracetak tipe L Gutter sedangkan paket kedua menggunakan beton pracetak tipe U-ditch. PT. HAKA UTAMA sebagai pelaksana proyek pembangunan paket 2 yang menggunakan U-Ditch memesan *precast* ke PT.JAYA SENTRIKON yang berada di kota Padang, Sumatera Barat.

Lokasi proyek paket 1 dan paket 2 sama- sama berada di daerah tarusan pesisir selatan. Namun perbedaan lokasi proyek ini terjadi karena kondisi lapangan proyek yang berbeda. Proyek paket 1 ini merupakan pembangunan jaringan irigasi baru, yang mana jalan inspeksinya juga dibuat baru. Jalan inspeksi ini merupakan satu-satunya akses untuk pemasangan *precast*. Dengan demikian pemasangan U-ditch sangat tidak memungkinkan untuk di pakai pada proyek paket 1 karena jalan aksesnya berupa tanah persawahan yang lunak sehingga membuat akses alat berat susah untuk masuk ke lokasi proyek, berbeda halnya dengan proyek paket 2 yang jalan aksesnya mudah mudah dilalui dan memudahkan akses alat berat dilokasi proyek. Pada pembangunan kawasan D.I ini saluran yang paket 1 dan paket 2 nantinya akan bertemu dan membentuk satu saluran panjang, namun dengan kondisi diatas terjadilah perbedaan penggunaan saluran *precast* dan perbedaan cara memperoleh *precast* tersebut. Dimana pada proyek paket 1 menggunakan *precast* tipe L Gutter yang dibuat langsung dilokasi proyek sedangkan proyek paket 2 menggunakan *precast* tipe U-Ditch dipesan diperusahaan jasa pembuatan *precast*. U-Ditch berbentuk satu kesatuan utuh sedangkan L Gutter terdiri dari tiga *precast* yaitu dua L Gutter dan satu *slab* sebagai penghubung antar *precast* L tersebut. Untuk membandingkan penggunaan saluran *precast* dapat dilihat dari biaya, metoda pelaksanaan, serta waktu.

Berdasarkan pada kondisi diatas maka penulis mengangkat masalah ini sebagai bahan untuk pembuatan proyek akhir dengan judul, **“Perbandingan Penggunaan Saluran Tipe U-ditch dengan L Gutter pada Proyek Pembangunan Jaringan D.I Kawasan Sawah Laweh Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”**.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Jalan akses untuk menuju lokasi membuat proyek terbagi menjadi 2 paket pembangunan serta membuat penggunaan *precast* menjadi 2 tipe.
2. Adanya akses mobilisasi proyek yang membuat adanya biaya tambahan pada paket 2.
3. Pemasangan *precast* L Gutter lebih sulit dibandingkan tipe U-Ditch pada Proyek Pembangunan Jaringan D.I Kawasan Sawah Laweh Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan dan keterbatasan penulis dalam melakukan penelitian, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Daerah kajian yaitu pada proyek pembangunan jaringan D.I kawasan sawah laweh tarusan paket 1 dan paket 2.
2. Mengetahui metode pelaksanaan antara tipe saluran U-ditch dan L Gutter.
3. Mengetahui perbandingan antara tipe saluran U-ditch dan L Gutter.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada penjelasan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan masalah yaitu, Bagaimana perbandingan penggunaan *precast* tipe U-ditch dengan L Gutter pada proyek pembangunan jaringan D.I kawasan sawah laweh tarusan?

#### **E. Tujuan**

Tujuan penulisan proyek akhir ini adalah :

1. Membandingkan metode pelaksanaan antara saluran tipe U-ditch dengan L Gutter pada proyek pembangunan daerah irigasi kawasan sawah laweh tarusan.
2. Untuk menentukan biaya serta waktu pelaksanaan pemasangan saluran pada proyek pembangunan daerah irigasi kawasan sawah laweh tarusan.
3. Untuk menentukan kelebihan dan kekurangan antara masing-masing tipe *precast*.

#### **F. Manfaat**

Dalam penulisan proyek akhir ini, diharapkan:

1. Bermanfaat bagi mahasiswa jurusan teknik sipil sebagai referensi perbandingan jenis *precast* sesuai dengan judul yang penulis angkat didalam proyek akhir ini.
2. Bermanfaat bagi PT.ASHFRI-CIPAKO dan PT.HAKA UTAMA Sebagai pelaksana lapangan dalam proyek pembangunan D.I Kawasan Sawah Laweh Tarusan sebagai referensi dalam perencanaan dan evaluasi proyek khususnya dibidang pemilihan saluran *precast*.