

DAFTAR PUSTAKA

Al Fassa, A. I., & Kesumawati, A. (2020). Segmentation of Karhutla Hotspot Point of Indragiri Hilir Regency 2015 and 2016 using Self Organizing Maps (Soms). In Proceedings Ofthe International Conference on Mathematics and Islam (ICMIs 2018). UIN Mataram Indonesia and ADMAPETA (Asosiasi dosen matematika dan pendidikan/Tadris Matematika), Mataram, Indonesia (pp. 336-341).

A. I. Alfassa, "Statistika Kependudukan Untuk Rencana Kebijakan Kependudukan Daerah Statistics Population for the Regional Population Policy Plan," pp. 76–85.

Alfassa, A. I. (2023). Bayesian Statistics for Study Population Statistics and Demography. *Journal of Statistical Methods and Data Science*, 1(1), 17-24.

Alfassa, A. I., Sudrajat, S., & Marwasta, D. (2023). Development of official statistics models for analysis of population sectoral data in Indragiri Hilir Regency. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 468, p. 06007). EDP Sciences.

Alfassa, A. I., & Dewi, A. (2024). Communication management on forest and land fires mitigation awareness based on community. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 506, p. 04002). EDP Sciences.

Alfassa, A. I. (2018). Aplikasi Self Organizing Maps dan Webgis dengan menggunakan R dan QGIS untuk Analisis Kependudukan 100 Negara di Dunia.

Alfassa, A. I. (2024). Peran Grand Design Pembangunan Kependudukan (GDPK) Pada Fenomena Kependudukan di Indonesia Melalui 5 Pilar Kependudukan. *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography and Social Transformation*, 4(1), 1-10.

Alfassa, A. I. (2024). Model Dasar Statistika Industri Dalam Penelitian Industri Kependudukan. *Juti Unisi*, 8(1), 35-38.

Alfassa, A. I., Sudeska, E., & Thaher, S. (2024). Pengembangan Keterampilan Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri Dalam Persiapan Balsa Bridge Competition and Project Cost Estimate Competition Temu Wicara Nasional 2024. *Jurnal Pelita Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 88-93.

Alfassa, A. I., Zhafira, A., Sifa, R. Y., Sari, E. K., Indriani, N., & Hidayah, N. (2025). LITERATURE REVIEW: PEMANFAATAN INTERNET OF THINGS (IOT) DI SEKTOR PERTANIAN, PETERNAKAN, DAN PERIKANAN. *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 7(2), 198-209.

Asbiartha, P., Alfa, A., & Sudeska, E. (2022). Pengaruh Serbuk Cangkring Kerang Dara Dan Lokan Sebagai Pengganti Sebagian Semen Terhadap Berat Volume, Kuat





1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

- Tekan Dan Kuat Tarik belah Beton. Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir, 8(1), 48-56.
- ASTM D433-20. (2020). Standard practice for Road and Parking Lots Pavement Condition index Surveys. ASTM International.
- Anonim, 1997 ,*Rekayasa Jalan Raya*, Penerbit Gunadarma, Jakarta.
- Azka, C. N., Hidayat, R., Amin, J., & Fitriani, M. (2024). Evaluasi Dampak Kerusakan Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, 1995, *Petunjuk Teknis Survey dan Perencanaan Teknik jalan Kabupaten*, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*, Jakarta.
- Departemen Pemukiman dan prasarana Wilayah, Direktorat jenderal Prasarana Wilayah, 2004, *Pengukuran Topografi untuk Pekerjaan Jalan dan Jembatan*, Jakarta.
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, 2004, *Penentuan Klasifikasi Jalan di Kawasan Perkotaan*, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1992, *Standar perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan*, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Bipran, 1970, *Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya*, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Pembinaan Jalan Kota, 1990 , *Panduan Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Wilayah Perkotaan*. Jakarta.
- Frick Heinz, Ir, 1979, *Ilmu dan Alat Ukur Tanah* Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Haas, R., Hudson, W. R., & Zaniewski, Management. Krieger Publishing Company.
- Hendarsin Shirley, 2000, *Penuntun Praktis Perencanaan Teknik Jalan Raya*. Cetakan Pertama, Bandung, Penerbit Politeknik Negeri Bandung – Jurusan Teknik Sipil.
- Imani, N., Alfassa, A. I., & Yolanda, A. M. (2023). Analisis Cluster Terhadap Indikator Data Sosial Di Provinsi Nusa Tenggara Timur Menggunakan Metode Self Organizing Map (Som). Jurnal Gaussian, 11(3), 458-467.
- Jalan dengan Pendekatan PCI pada Ruas Tgk Bakurma–Cot Iri, Aceh Besar. *Jurnal Spektran*, 12(1).
- Notosuegondo Hendrianto, 2004, *Pengukuran Topografi untuk Pekerjaan Jalan dan Jembatan*
- Oglesby, C.H., & Hieks, R. G. 1998, *Teknik Jalan Raya*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Pakun, P., & Perkasa, R. W. (2024). Analysis of Damage to Caringin Cikukulu Road, Sukabumi District Using the PCI Method. ASTONJADRO, 13(3), 675–685.
- Saodang Hamirhan, Ir, 2004, *Konstruksi Jalan Raya*, Bandung, Nova.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Sukirman Silvia, 1999, *Dasar – dasar Perencanaan Geometrik Jalan*, Penerbit Nova, Bandung.

Suprpto. Tm, Ir, 2004, *Bahan dan Struktur Jalan Raya*, Penerbit KMTS FT UGM, Jogjakarta.

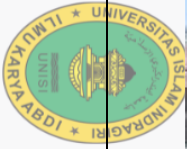
Sunggono. Kh, Ir, 1995, *Buku Teknik Sipil*, Penerbit Nova, Bandung.

Shahin, M. Y. (2005). *Pavement Management for Airports, Roads, and Parking Lots*. Springer.

Subekti, Y. D., & Tjendani, H. T. (2024). Analisis Indeks Kerusakan Jalan Rigid Pavement dengan Metode Pavement Condition Index (PCI) pada Jalan Lebaksono – Purwojati, Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 7(4), 2502–2510.



DOKUMENTASI



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



STA 00 + 000



STA 00 + 000



STA 00 + 200



STA 00 + 250



STA 00 + 350



STA 00 + 650

DOKUMENTASI



STA 00 + 750



STA 01+007



STA 01+ 042



STA 01 + 090



STA 01 + 732



STA 02 + 183



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Larang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis.

peraturan yang berlaku di Indonesia.

TUGAS AKHIR

Analisis kerusakan jalan pada lapis permukaan dengan metode PCI (Studi Kasus : Rumbai -Sungai Gantang)



DIKERJAKAN OLEH :

IRFAN KURNIAWAN

NIM. 401181010006

TUGAS AKHIR

: Analisis Jenis Kerusakan Jalan Menggunakan
Metode (PCI) Pavement Condition Index

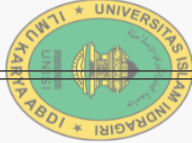
DOSEN PEMBIMBING I : PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT

DOSEN PEMBIMBING II: NASRULLAH, ST., MT

PRODI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TA. 2025

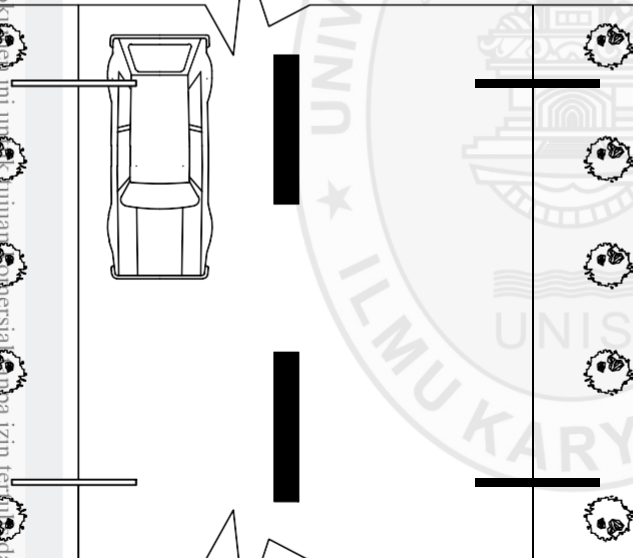
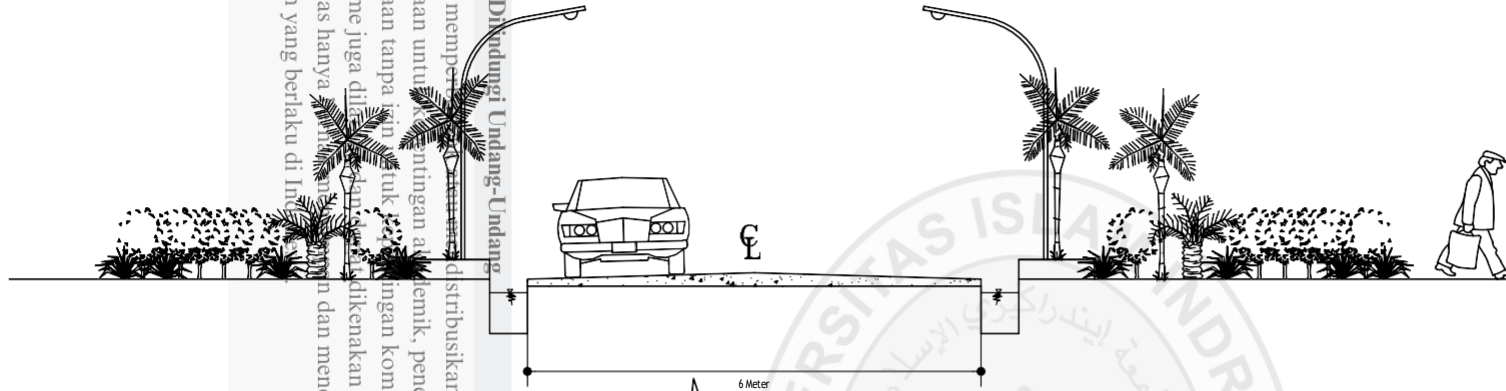
AutoCAD SHX Text

- TUGAS AKHIR



Hak Cipta Dihindangi Undang-Undang

1. Dilarang memperjualbelikan atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
2. Penggunaan tanpa izin dari penulis atau pihak berwenang.
3. Universitas hanya bertanggung jawab atas dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION

Skala 1 : 100

Judul Gambar :

PotonganTypikal

Diperiksa Oleh :

AutoCAD SHX Text

- C

NASRULLAH, ST, MT

Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN

NIM. 401181010006

CATATAN



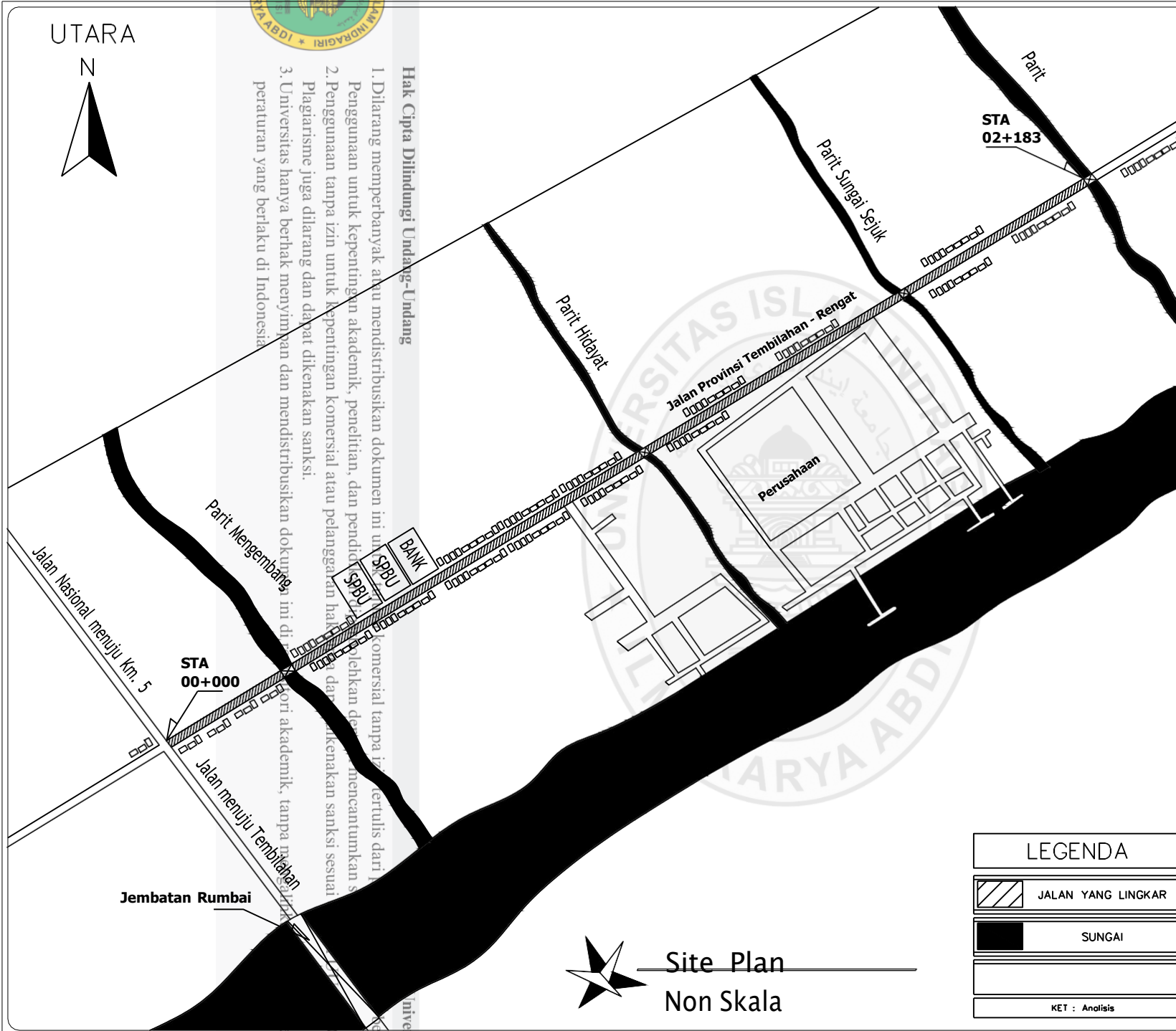


UTARA



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan dapat dikenakan sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di lingkungan kampus.



Site Plan
Non Skala

LEGENDA

	JALAN YANG LINGKAR
	SUNGAI
KET : Analisis	

AutoCAD SHX Text

- UTARA

- N

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT

Pembimbing I

NASRULLAH, ST., MT

Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IREAN KURNIAWAN

AutoCAD SHX Text

AutoCAD SHX Text

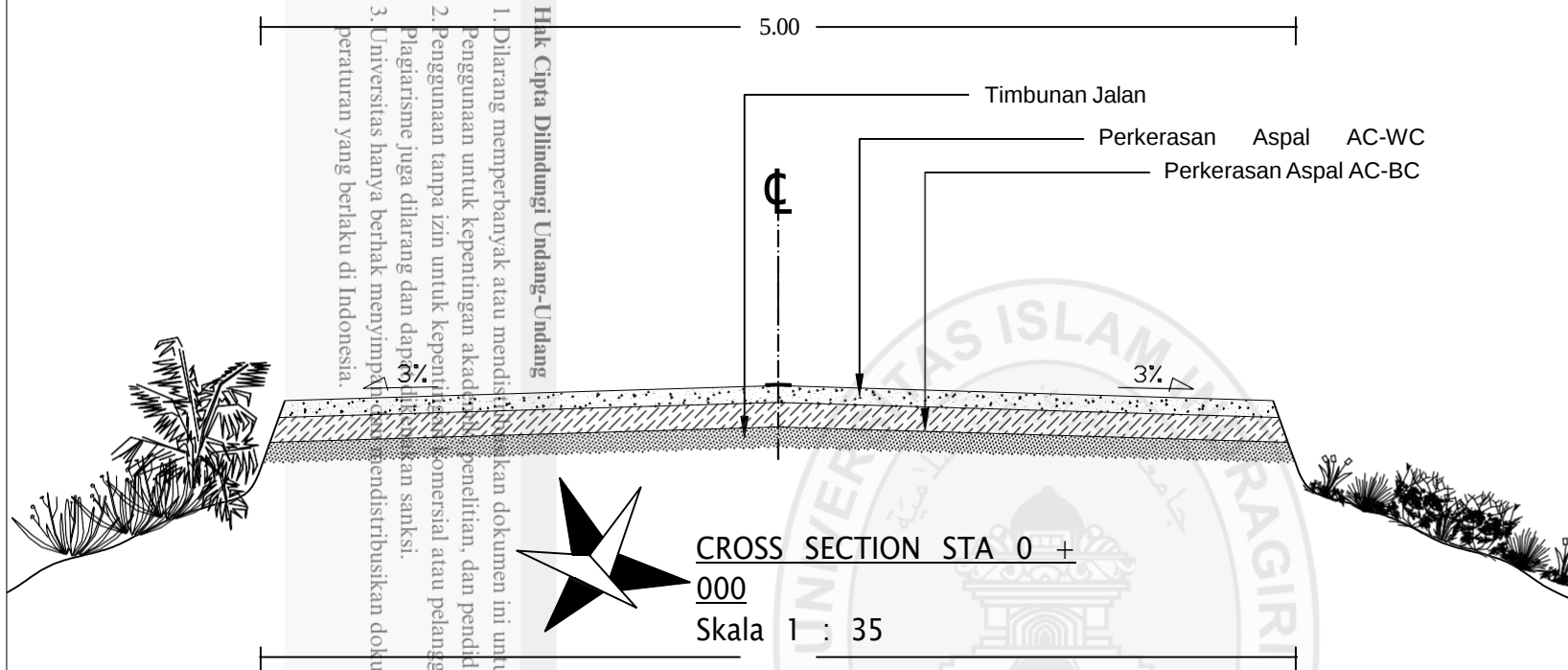
- SUNGAI



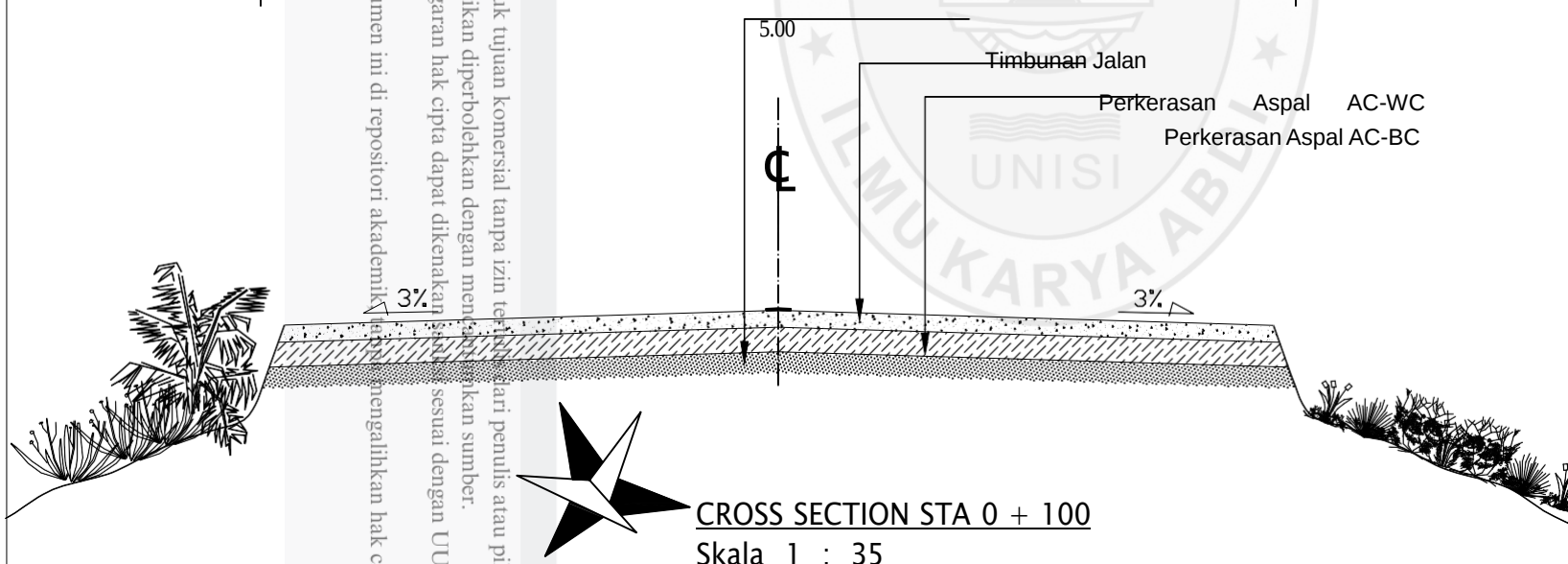
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.

Peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 0 + 000
Skala 1 : 35



CROSS SECTION STA 0 + 100
Skala 1 : 35

Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II
Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

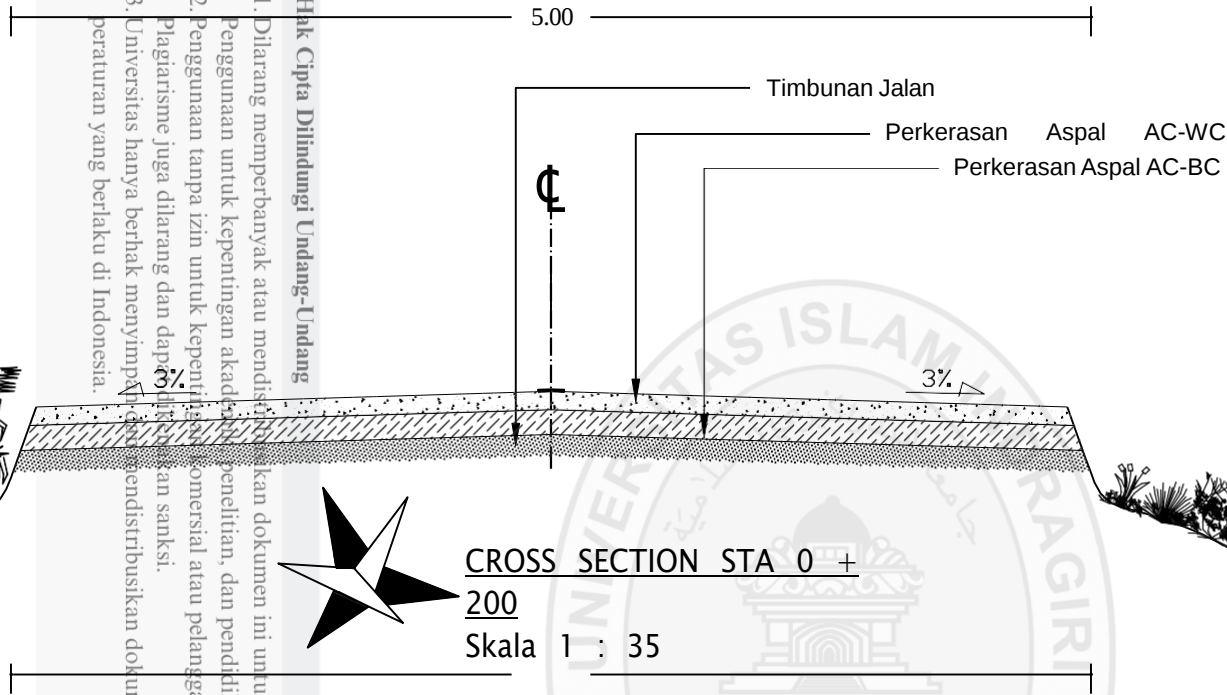
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



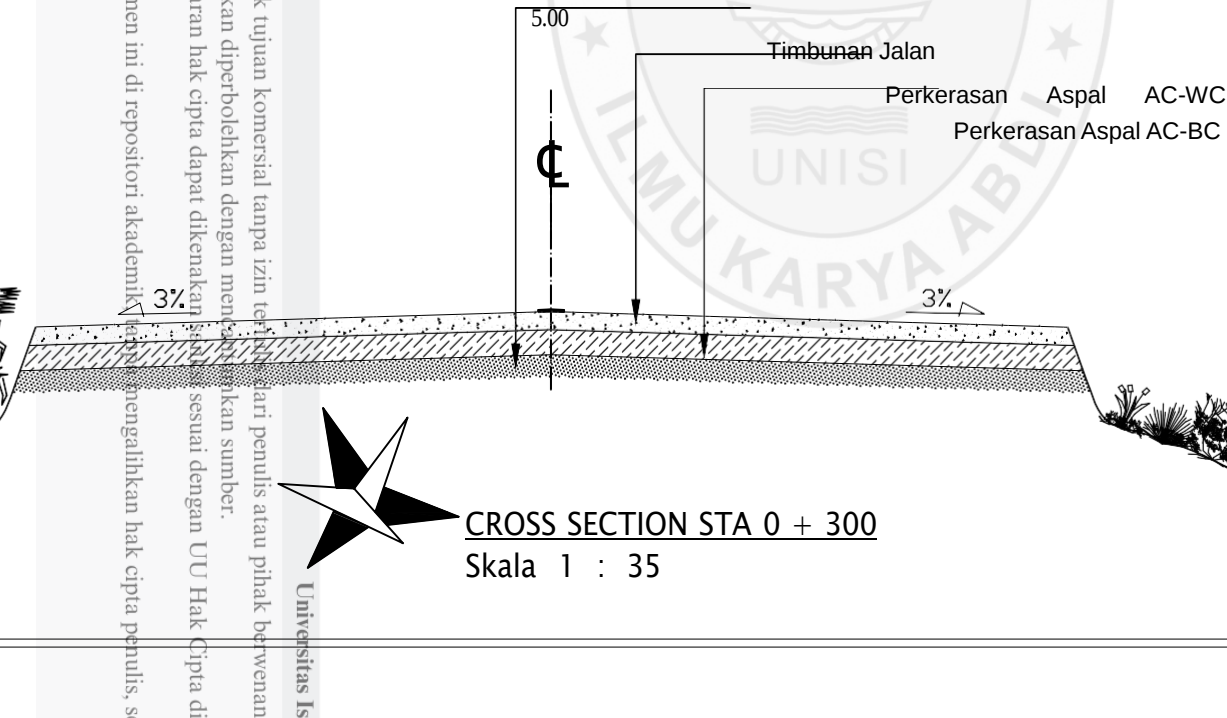
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.
- Peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 0 +
200
Skala 1 : 35



CROSS SECTION STA 0 + 300
Skala 1 : 35



Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

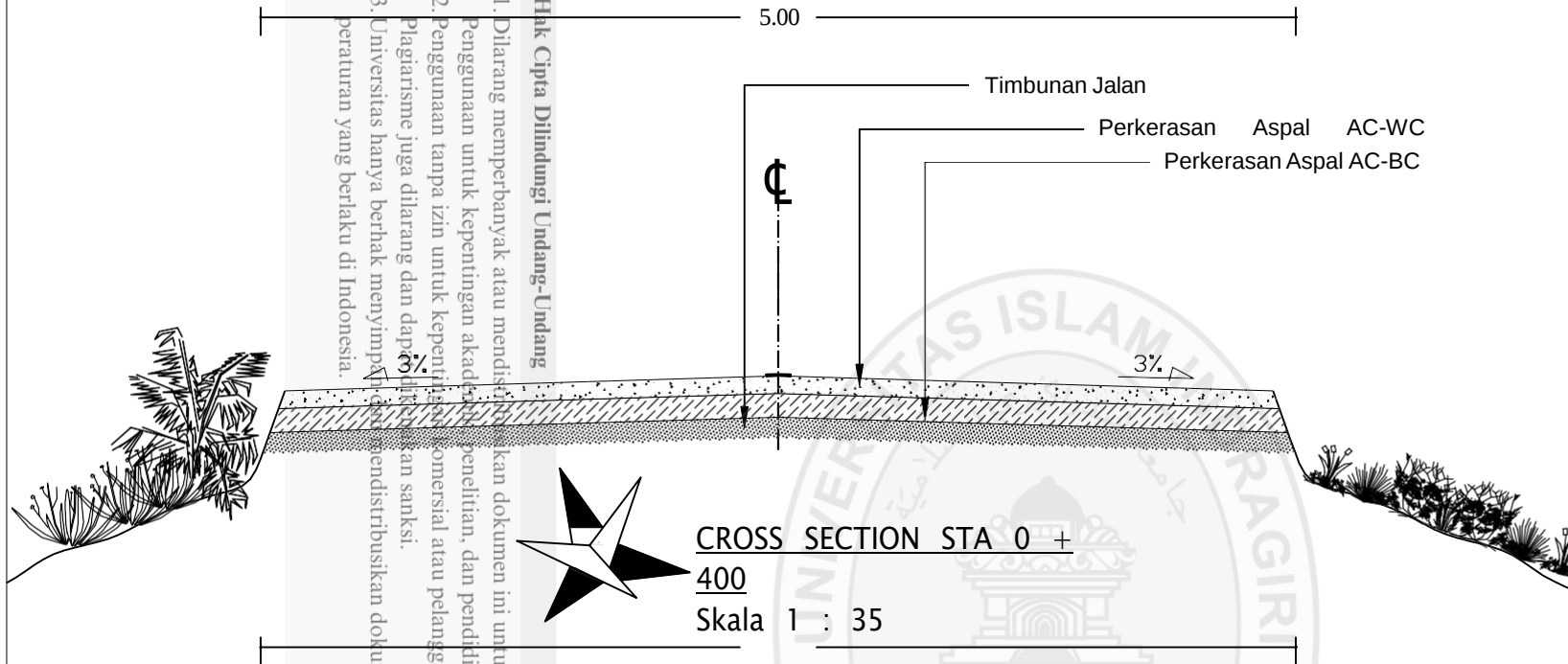
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



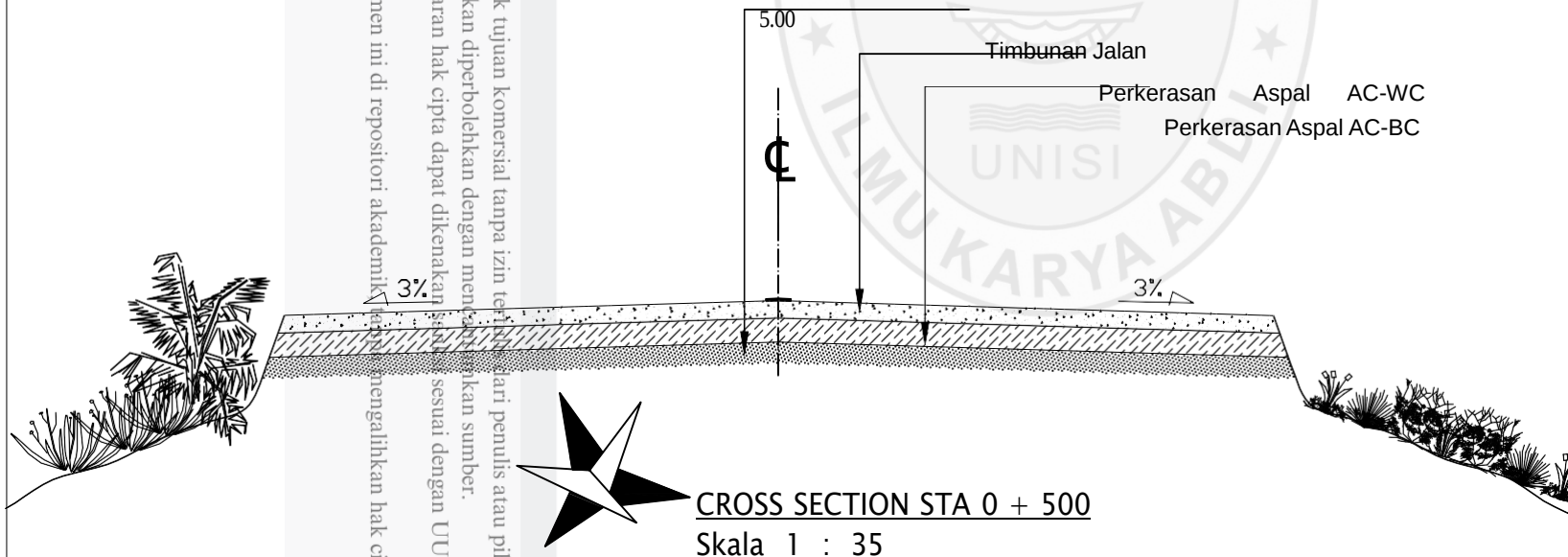
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.

Peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 0 + 400
Skala 1 : 35



CROSS SECTION STA 0 + 500
Skala 1 : 35

Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II
Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

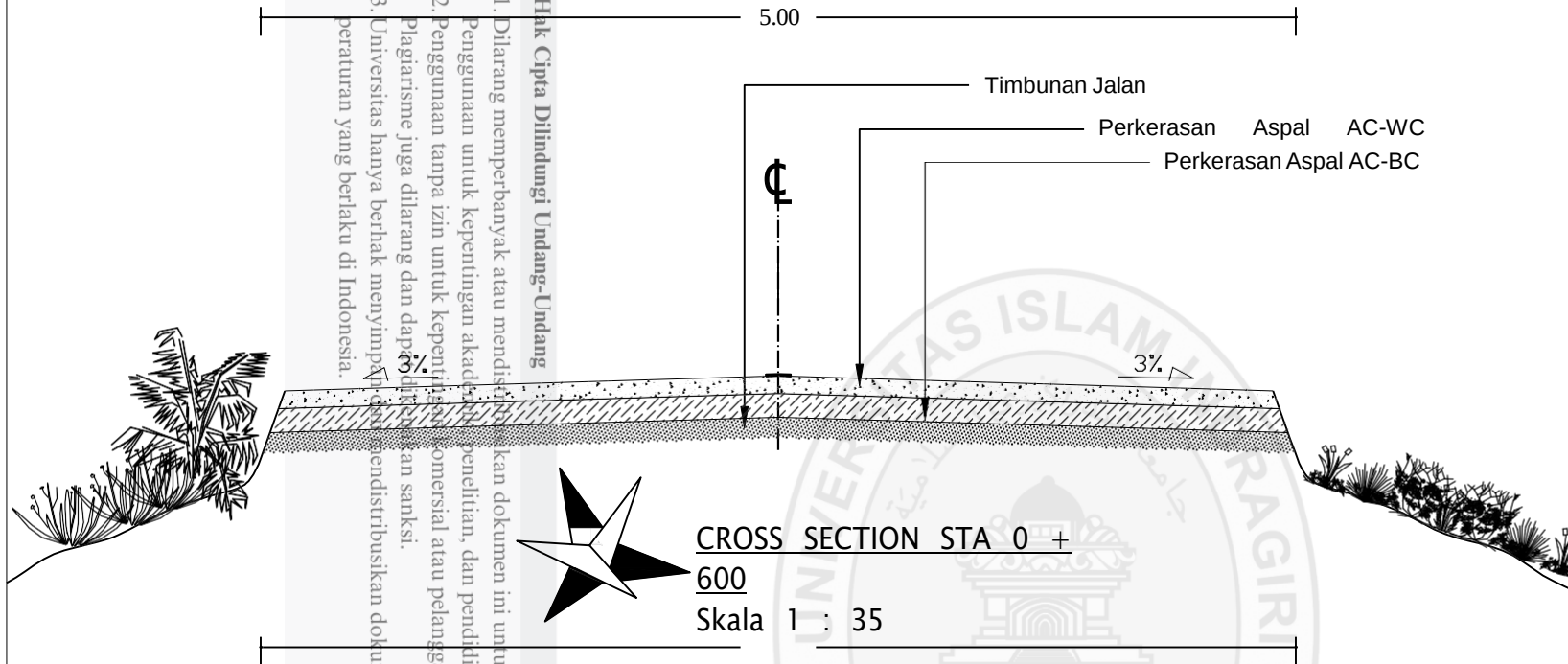
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



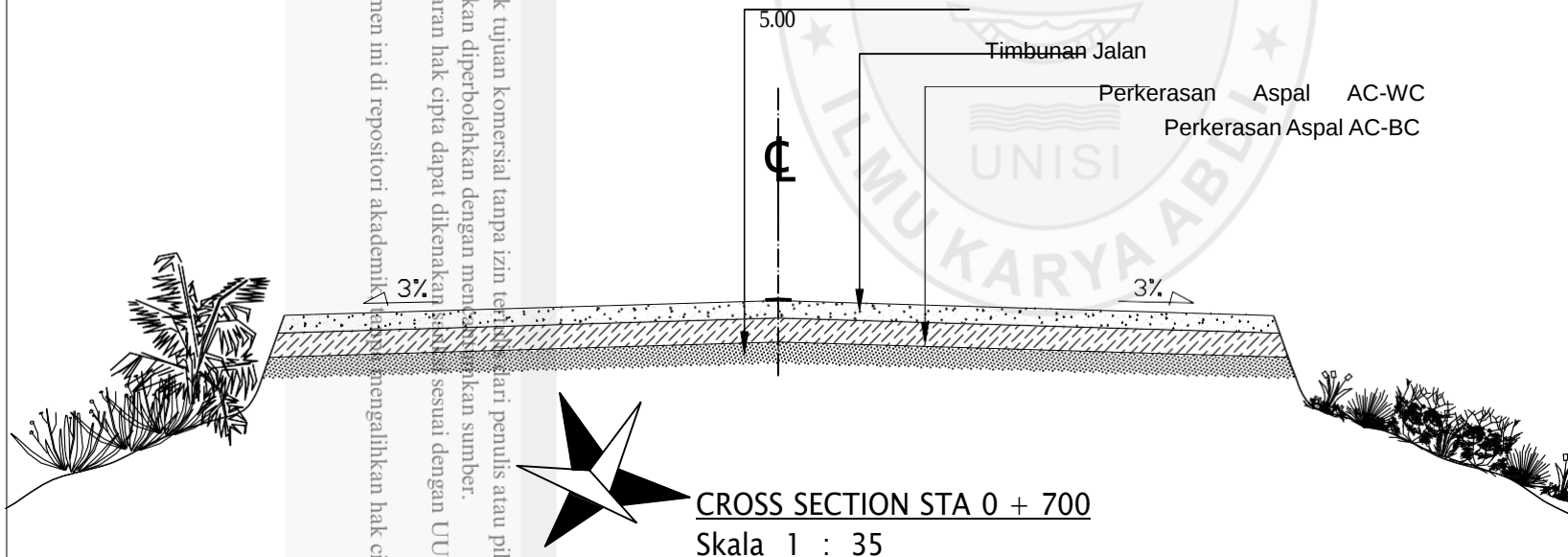
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.

Peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 0 + 600
Skala 1 : 35



CROSS SECTION STA 0 + 700
Skala 1 : 35

Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

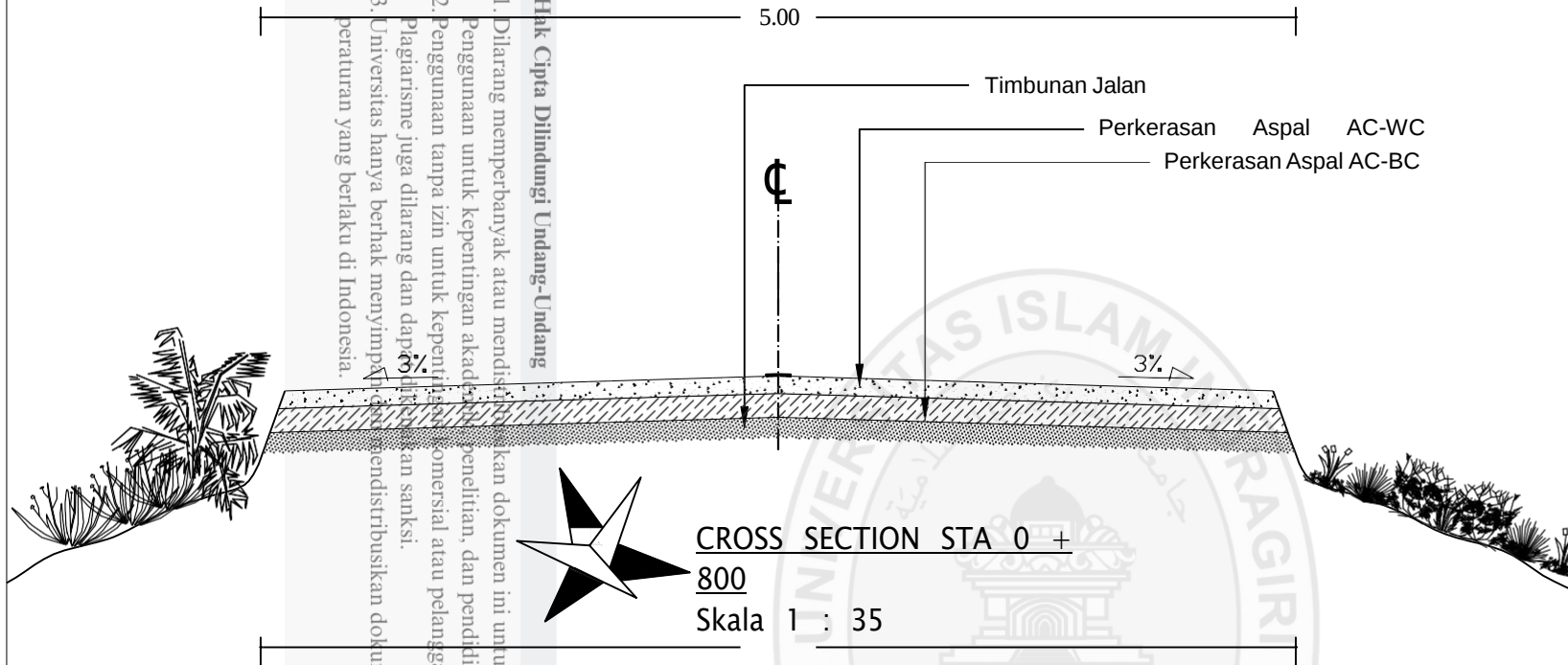
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



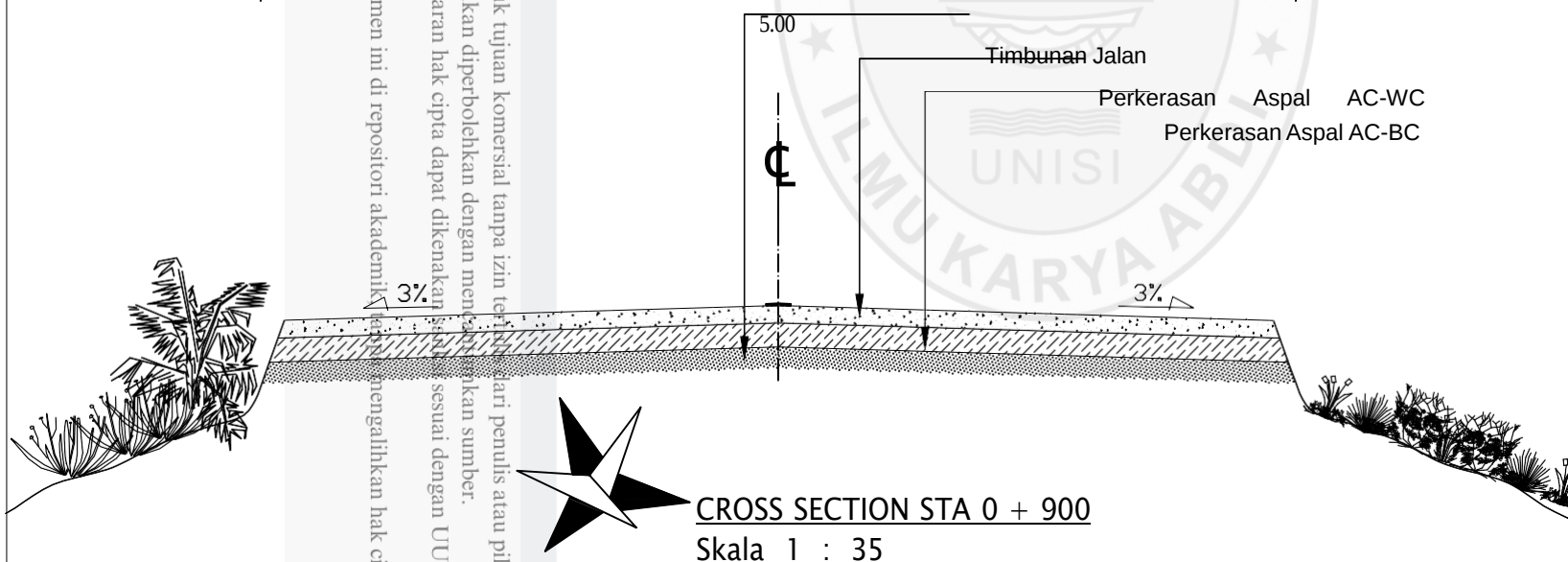
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.

Peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 0 + 800
Skala 1 : 35



CROSS SECTION STA 0 + 900
Skala 1 : 35

Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

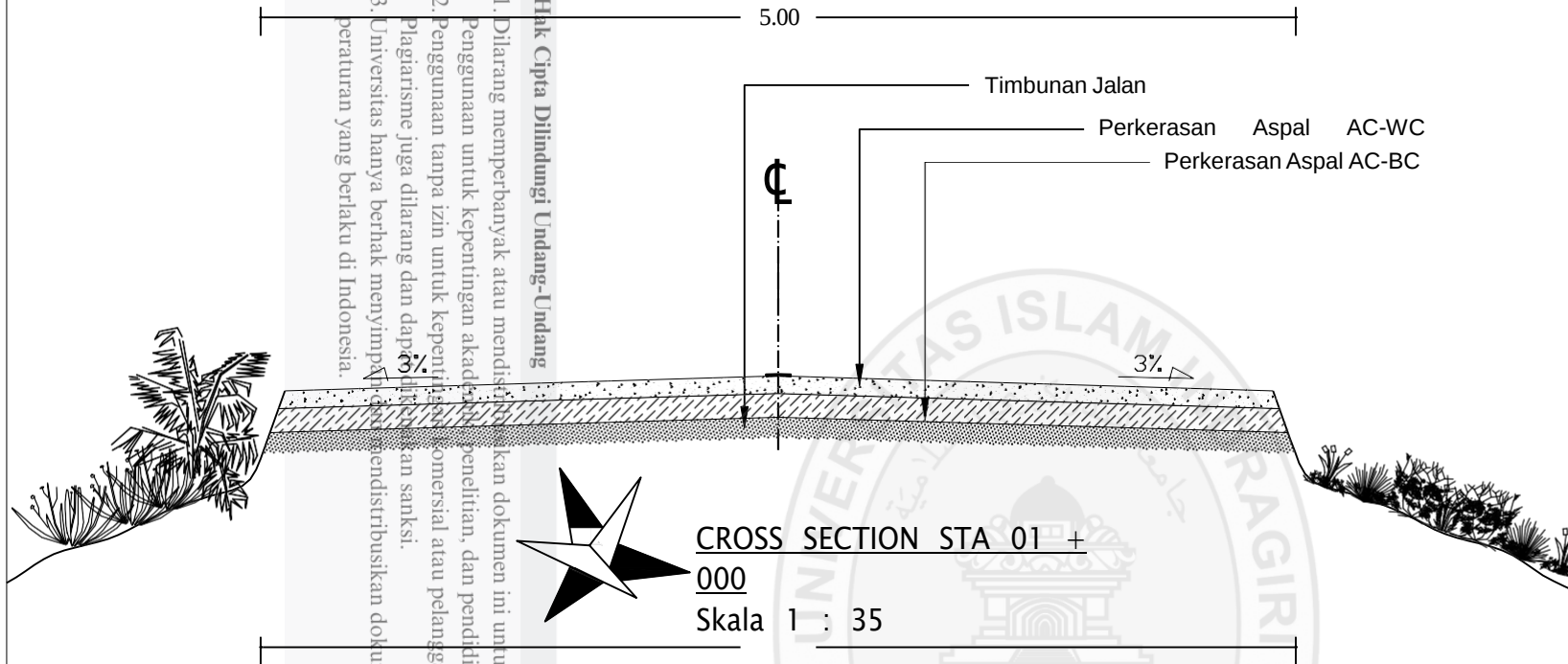
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



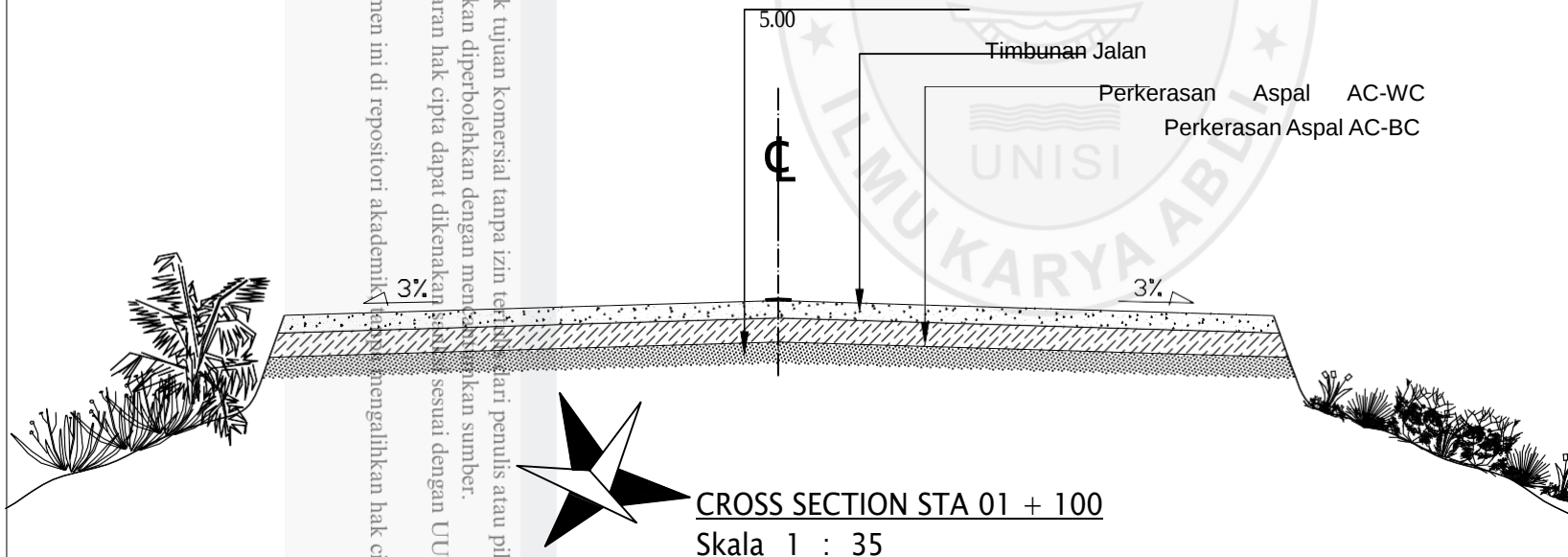
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.

Peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 01 + 000
Skala 1 : 35



CROSS SECTION STA 01 + 100
Skala 1 : 35

Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

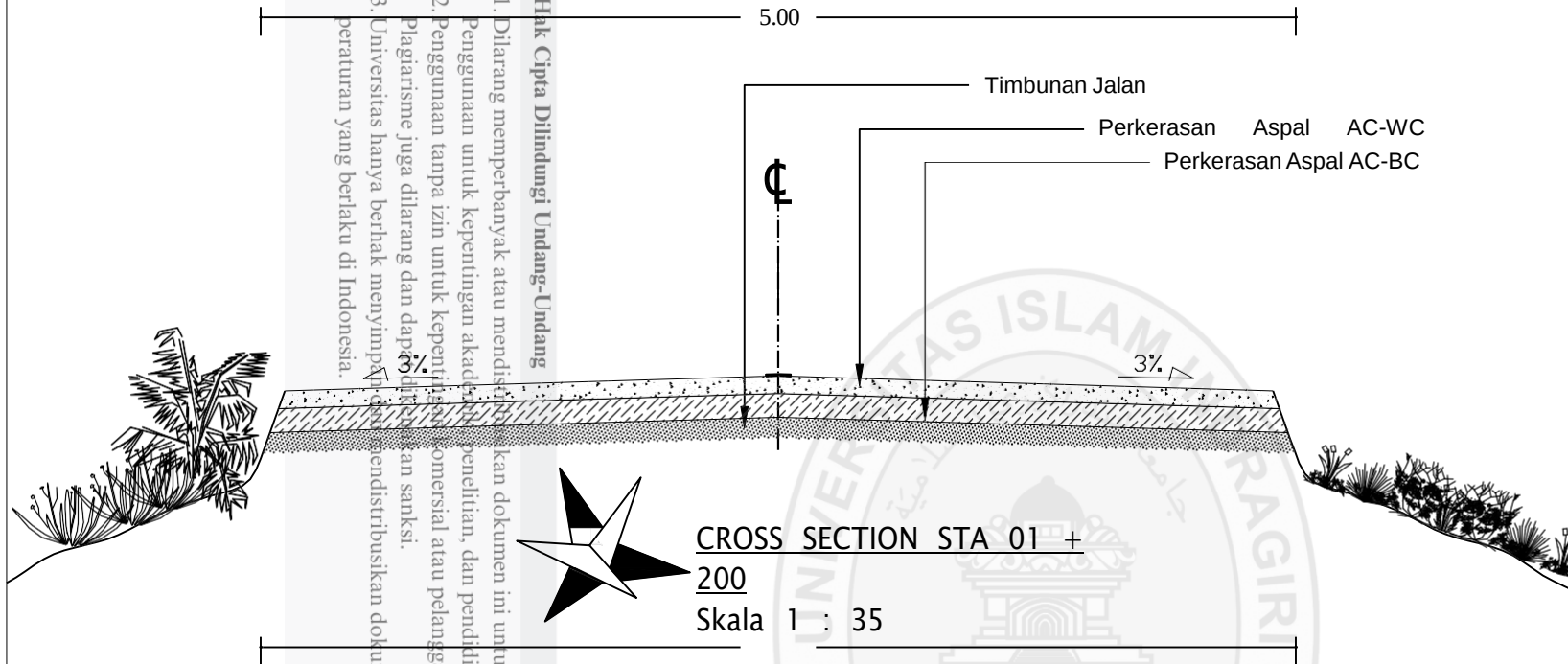
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



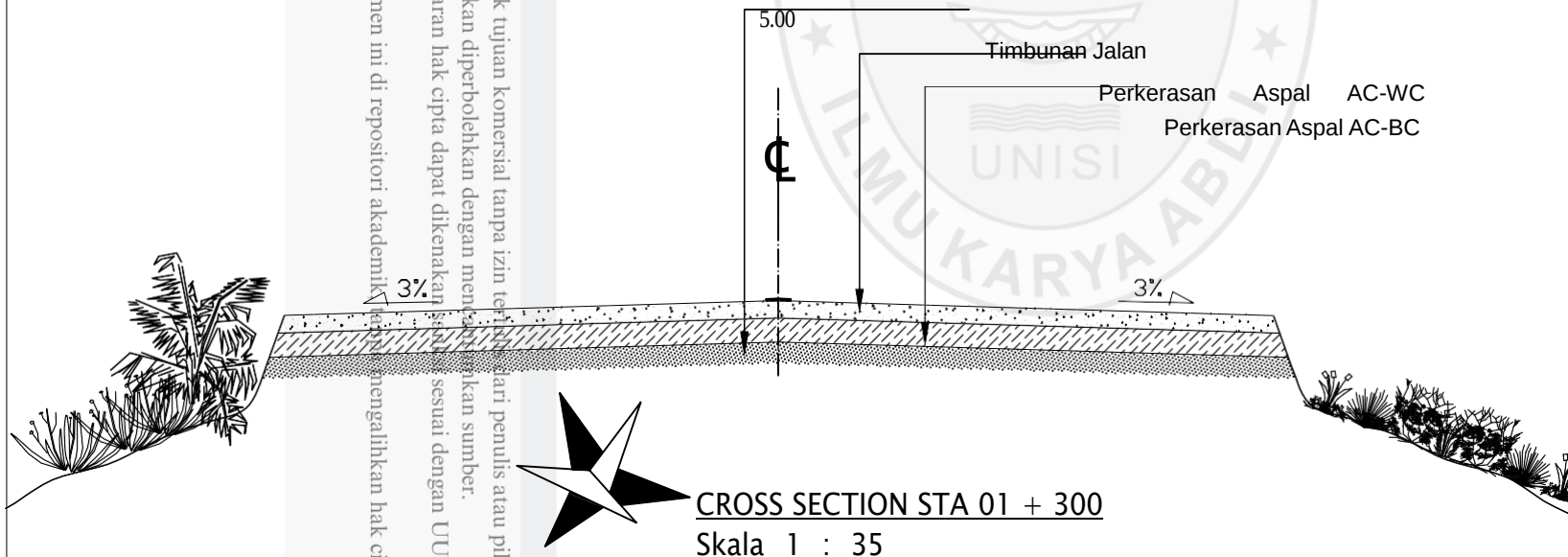
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.

Peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 01 + 200
Skala 1 : 35



CROSS SECTION STA 01 + 300
Skala 1 : 35

Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST., MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

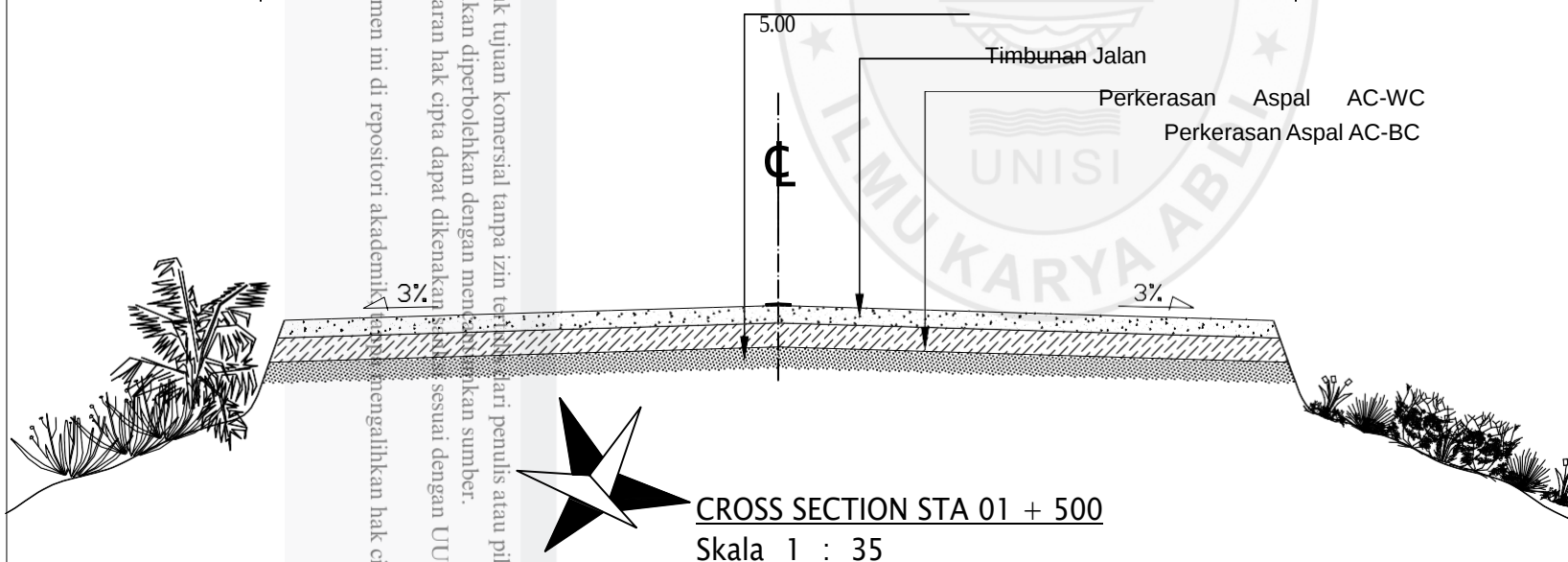
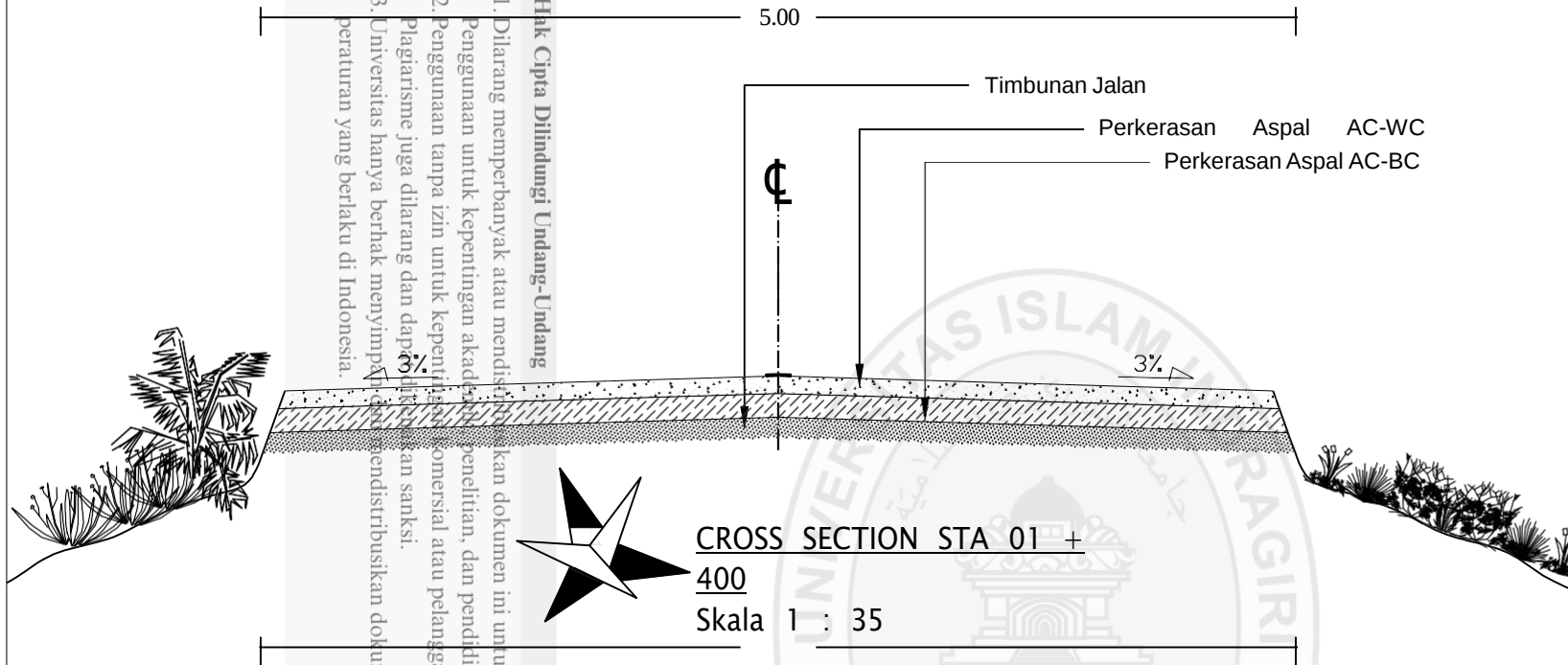
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.

Peraturan yang berlaku di Indonesia.



Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

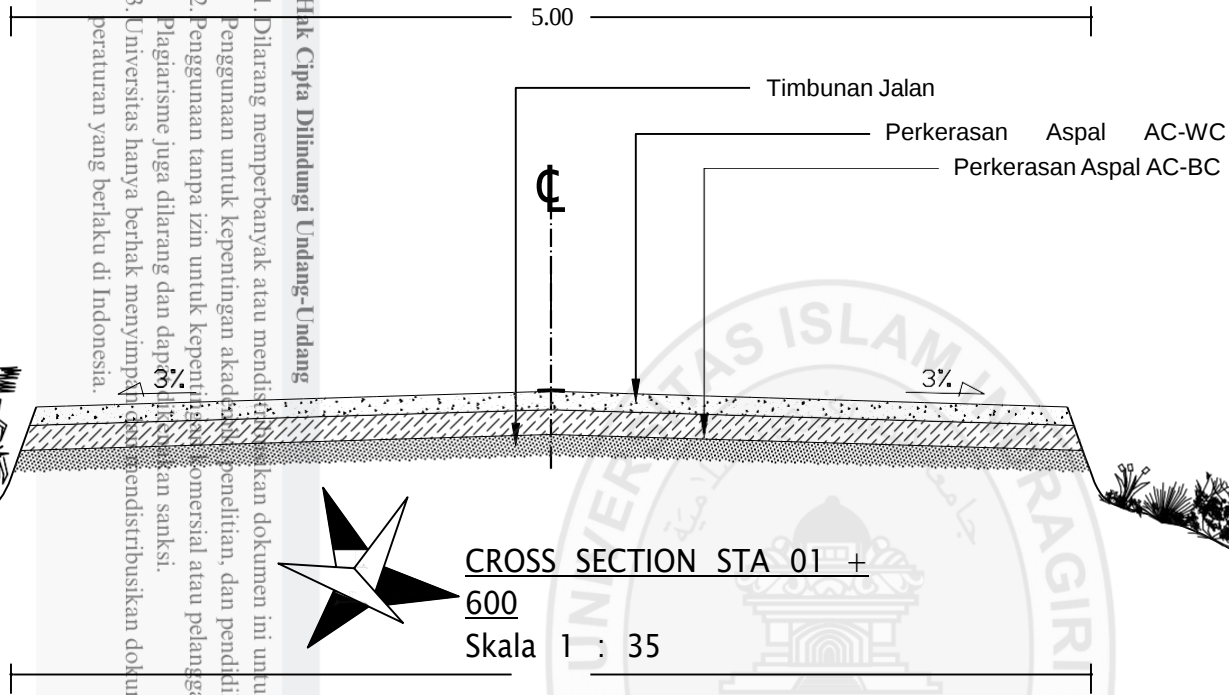
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



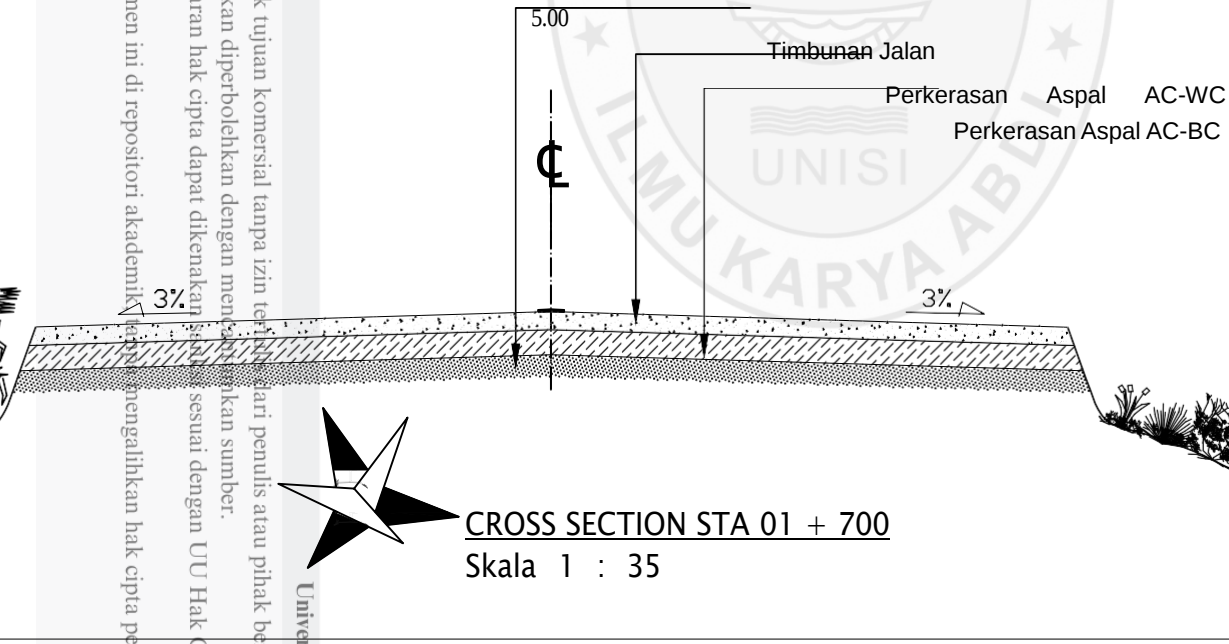
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.
- Peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 01 +
600
Skala 1 : 35



CROSS SECTION STA 01 + 700
Skala 1 : 35



Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

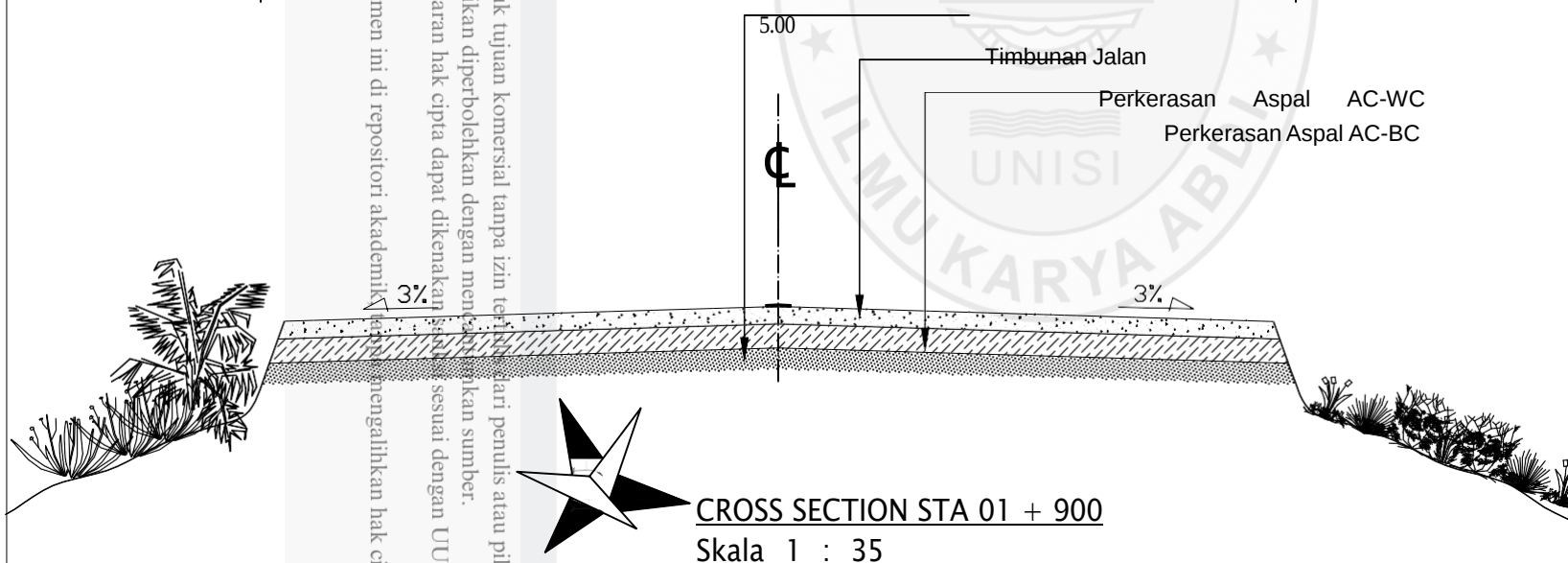
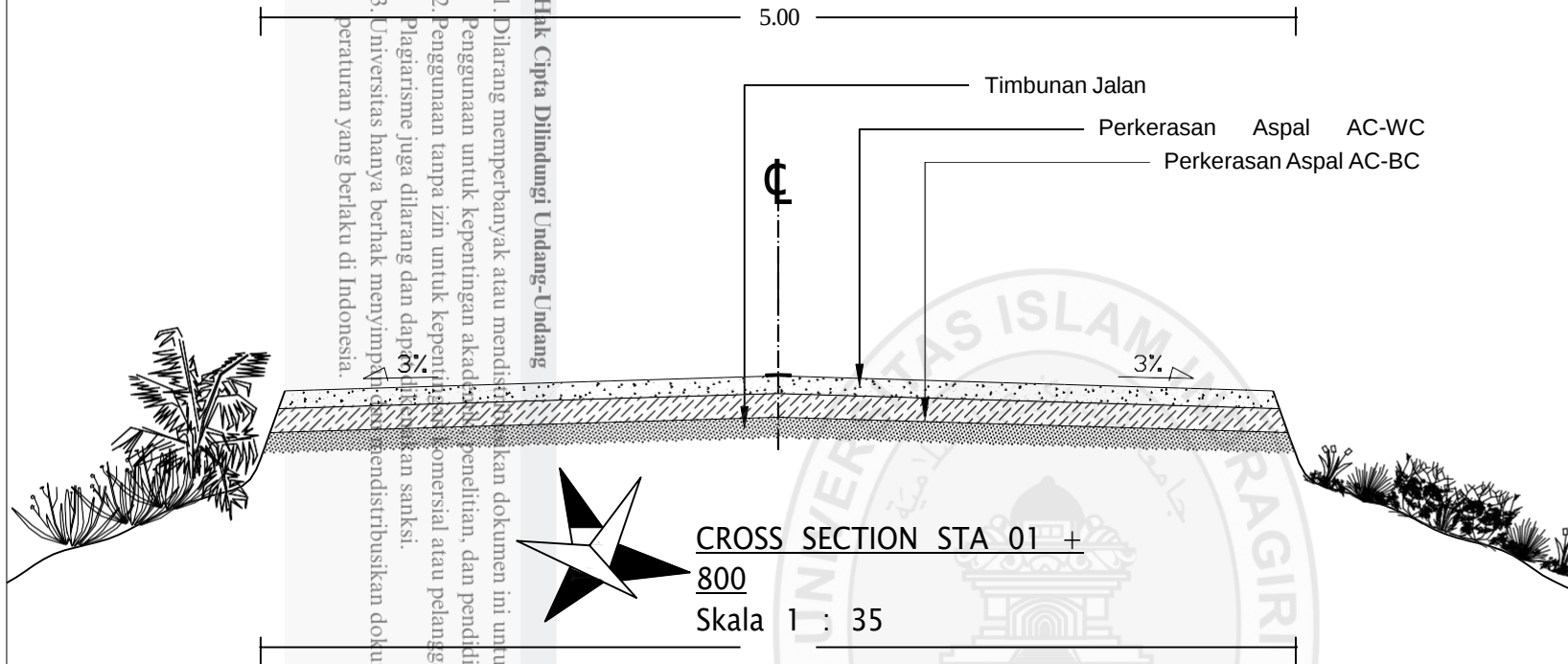
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik.
- Peraturan yang berlaku di Indonesia.



Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN

AutoCAD SHX Text

3%

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

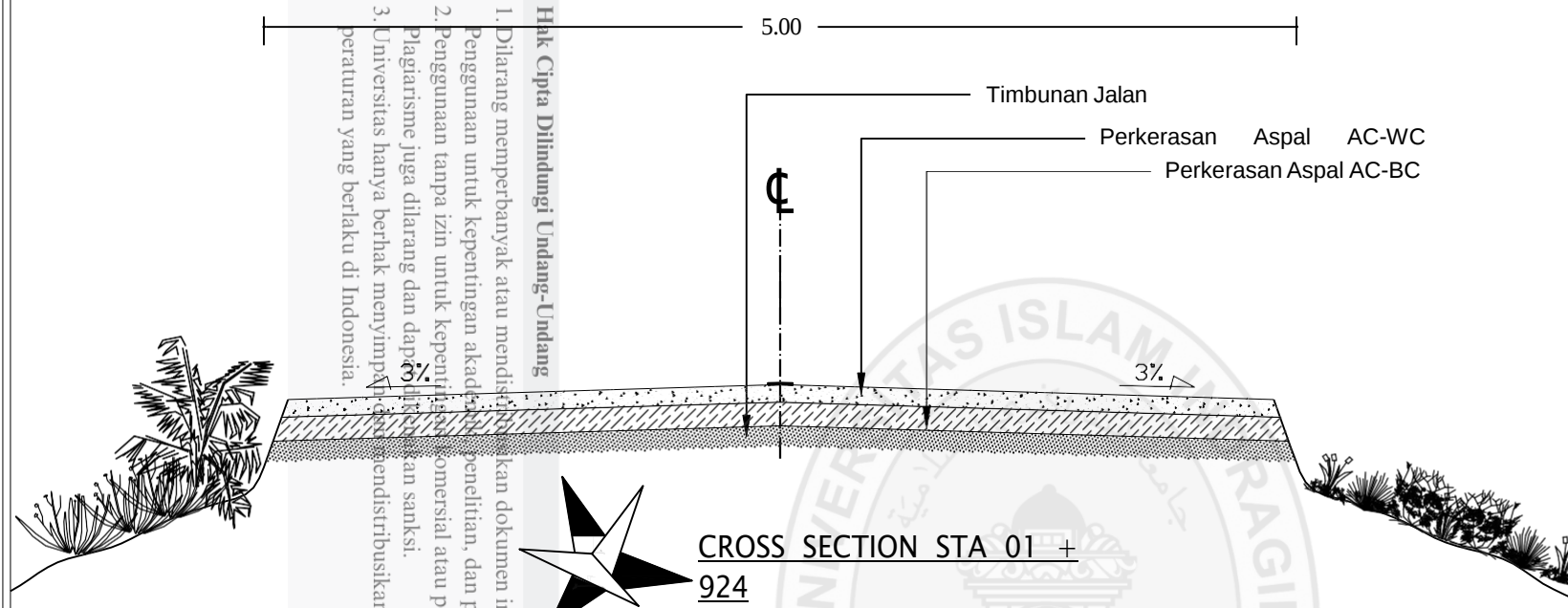
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai peraturan yang berlaku di Indonesia.



CROSS SECTION STA 01 +
924
Skala 1 : 35



Judul Gambar :

CrossSection

Diperiksa Oleh :

PAK SAFRIZAL TAHER, ST., MT
Pembimbing I

AutoCAD SHX Text

3%

HASRULLAH, ST., MT
Pembimbing II

Dibuat Oleh :

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

CATATAN



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis.

RENCANA ANGGARAN BIAYA



DIKERJAKAN OLEH :

IRFAN KURNIAWAN

NIM. 401181010006

TUGAS AKHIR

: Analisis Jenis Kerusakan Jalan Menggunakan
Metode (PCI) Pavement Condition Index

DOSEN PEMBIMBING I

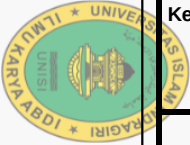
: PAK SAFRIZAL TAHER, ST.,MT

DOSEN PEMBIMBING II

: NASRULLAH, ST., MT

**PROGRAM STUDI
TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TA. 2025**



1. Dilarang memperbanyak atau menyalin dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

**REKAPITULASI
PERKIRAAN HARGA PEKERJAAN**

Kegiatan : Analisis Jenis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode (PCI)
Nama Paket : Pemeliharaan Berkala Rumbai -Sungai Gantang
Lokasi : Kecamatan Kempas

No	Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1		Umum	51,840,000
2		Drainase	0
3		Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik	9,727,449
4		Pelebaran Preventif	0
5		Pekerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen	0
6		Perkerasan Aspal	162,819,740
7		Struktur	0
8		Rehabilitasi Jembatan	0
9		Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain	0
10		Pekerjaan Pemeliharaan Kinerja	0
(A) Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)			224,387,188
(B) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A)			24,682,591
(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)			249,069,779

Terbilang :

Juli 2025 Disusun

oleh
Mahasiswa Universitas Islam Indragiri

IRFAN KURNIAWAN
NIM. 401181010006

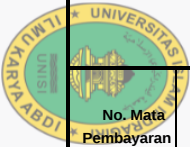
**DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA
SPESIFIKASI UMUM 2018**

Kegiatan : Analisis Jenis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode (PCI)

Nama Paket : Pemeliharaan Berkala Rumbai -Sungai Gantang

Lokasi : Kecamatan Kempas

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
	b	c	d	e	f = (d x e)
	DIVISI 1. UMUM				
	Mobilisasi				
1.2	Mobilisasi	LS	10	31,500,000	31,500,000
	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas				
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	10	1,300,000	1,300,000
	Keselamatan dan Kesehatan Kerja				
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	50	910,000	4,550,000
	Manajemen Mutu				
1.21	Manajemen Mutu	LS	10	9,500,000	9,500,000
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				51,840,000
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
3.1(8)	Galian Perkerasan Beraspal tanpa Cold Milling Machine	M ³	18.2	533,054.71	9,727,449
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				9,727,449
	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL				
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	370.5	3,350.89	1,241,664
6.1 (2a)	Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	370.5	3,480.31	1,289,622
6.3(5a)	Laston Lapis Aus (AC-WC)	Ton	26.4	2,465,936.75	65,177,618
6.3(6a)	Laston Lapis Antara (AC-BC)	Ton	41.8	2,275,974.24	95,110,835
	Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				162,819,740



3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.8.(1)
JENIS PEKERJAAN : Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas
SATUAN PEMBAYARAN : Lump Sum

No.	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)	KETERANGAN
A. DATA DAN ASUMSI						
1	Panjang Lokasi Pekerjaan	KM	10.00			
2	Total Masa Pelaksanaan Kegiatan	Bulan	3.00			
3	Masa Mobilisasi	Bulan				
4	Periode Pekerjaan Perbaikan Jembatan	Bulan	1.00			
5	Panjang zona kerja Perbaikan Jembatan	M	1.00			
			40.00			sesuai dengan sheet info
B. URUTAN KERJA						
1	Penyedia menyiapkan perlengkapan keselamatan jalan selama periode konstruksi sesuai ketentuan					
2	Buat rencana kerja manajemen lalu-lintas sesuai schedule pekerjaan dan koordinasikan dengan seluruh personil yang terkait					
3	Kelompok kerja pengatur lalu-lintas selama konstruksi menggunakan tenaga pengatur dan flagman dengan 3 shift					
4	Pengalihan arus lalu-lintas harus ijin PPK dan pihak terkait					
5	Semua rambu harus jelas dan terbaca oleh Pengguna Jalan					
C. PERALATAN KESELAMATAN LALU LINTAS						
1	Rambu Batas Kecepatan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
2	Rambu Perintah Mengikuti Lajur	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
3	Rambu Pengarah Tikungan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
4	Rambu Larangan Berjalan Terus (Giveaway)	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
5	Rambu Larangan Menyilip Kendaraan Lain	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
6	Rambu Peringatan Jalan Licin	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
7	Rambu Pengarah Tikungan Ganda	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
8	Rambu APILL	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
9	Rambu Peringatan dengan Kata-Kata	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
10	Rambu Peringatan Pekerjaan di Jalan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	20.00	65,000.00	Jarak antar Cone Maks 5 m
11	Rambu Peringatan Lalu Lintas Dua Arah	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	1,300,000.00	Disesuaikan dengan Lokasi
12	Water Barrier	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	Disesuaikan dengan Lokasi
13	Traffic Cone	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	Disesuaikan dengan Lokasi
14	Police Line	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	M2	-	0.00	
15	Concrete Barrier	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	Exercise marka sesuai pem
16	Lampu Sementara	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-	0.00	
17	APILL Sementara	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	M'	-	0.00	
18	Marka Jalan Sementara		Set	-	0.00	
19	Jalur Evakuasi (Escape Road)	SE No. 11 Tahun 2019	Ls	-	0.00	Asumsi Pek. Per 200 m
20	Tongkat Pengatur Lalu Lintas (Warning Light St)	SE No. 11 Tahun 2019		-	0.00	
21	Lampu Putar (Rotary Lamp)	SE No. 11 Tahun 2019		-	0.00	
22	Lampu Selang Lalu Lintas	SE No. 11 Tahun 2019		-	0.00	
23	Pagar jaring pengaman termasuk perlengkapannya			-	0.00	
24	Peralatan komunikasi dan Lainnya		OB	-	0.00	
25	Alat Bantu		OB	-	0.00	
D. TENAGA / PERSONIL						
1	Pekerja (Flagman)			-	0.00	
2	Koordinator / Pengatur			-	0.00	
1				0.00	0.00	
2				0.00	0.00	



3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

E	TOTAL BIAYA MANAJEMEN DAN KESELAMATAN LALU LINTAS	1,300,000.00	

Catatan :

1. Harga Satuan Personil tersebut sudah termasuk seluruh pajak dan bea (kecuali PPN), Asuransi Tenaga Kerja dan pengeluaran lainnya.
2. Biaya Satuan tersebut sudah termasuk biaya perlengkapan personil pengatur lalu-lintas dan biaya perijinan yang diperlukan dengan pihak terkait dengan manajemen lalu-lintas
3. Biaya satuan tersebut sudah termasuk kebutuhan perlengkapan dan peralatan pendukung yang diperlukan seperti material habis pakai baterai, lampu dan sebagainya
4. Jumlah atau Kuantitas disesuaikan Pada Lampiran Spesifikasi 2018 Tabel 1.8.B.1 Kondisi Zona 7
5. Harga Peralatan Lalu Lintas ditambah 20% (asumsi ongkir dan biaya pasang)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri



**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.19
JENIS PEKERJAAN : Keselamatan Dan Kesehatan Kerja
SATUAN PEMBAYARAN : Lump Sum



1. Dilarang memperjualbelikan atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

No.	URAIAN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	DATA DAN ASUMSI SE Menteri No. 11 Tahun 2019				
	1 Pekerjaan Jalan dan Jembatan				
	Nilai Pekerjaan Jalan Asumsi	Rp			
	Nilai Pekerjaan Jembatan Asumsi	Rp			
	2 Jangka Waktu Pekerjaan Jalan Merujuk Ke Masa Pelaksanaan	Bulan			
B.	Jangka Waktu Pekerjaan Jembatan Merujuk Ke Masa Pelaksanaan	Bulan			
	3 Penyuluhan Penanggulangan HIV/AIDS Jika disebutkan dalam kontrak	Org			
	Keselamatan dan Kesehatan Kerja SE Menteri No. 11 Tahun 2019				
	Penyiapan RKK :				
	a Pembuatan Dokumen Rencana Keseleamatan Konstruksi				
C.	b Pembuatan Prosedur dan Instruksi Kerja	Set			
	c Penyiapan Formulir				
	Sosialisasi dan Promosi Dan Pelatihan:				
	a Induksi K3 (Safety Induction)	Org			
	b Pengarahan K3 (Safety briefing).				
D.	c Pertemuan keselamatan (Safety Talk /Tool Box Meeting	Org			
	d Pelatihan K3				
	e P3K	Org			
	f Bekerja Di Ketinggian	Org			
	g Simulasi K3	Org			
E.	h Spanduk (Banner)	Lbr			
	i Poster	Lbr			
	j Papan Informasi K3	Buah			
	Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD)				
	Alat Pelindung Kerja (APK)antara lain:				
F.	a Jaring pengaman (Safety Net)	Sesuai kebutuhan	Ls		
	b Tali keselamatan (Life Line)	Sesuai kebutuhan	Ls		
	c Penahan Jatuh (Safety Deck)	Sesuai kebutuhan	Ls		
	d Pagar pengaman (Guard Railing)	Sesuai kebutuhan	Ls		
	e Pembatas Area (Restricted Area)	Sesuai kebutuhan	Ls		
G.	Alat Pelindung Diri (APD) terdiri atas:				
	a Topi pelindung (Safety helmet)	Pekerja, Staf, dan Tamu	Buah	7	65,000
	b Pelindung mata (Goggles, Spectacles)	Sesuai Kebutuhan	Psg		
	c Tameng muka (Face shield)	Sesuai Kebutuhan	Buah		
	d Pelindung pernafasan dan mulut (Masker)	Sesuai Kebutuhan	Box		
H.	e Sarung tangan (Safety gloves)	Sesuai Kebutuhan	Psg		
	f Sepatu keselamatan (Safety shoes)	Pekerja, Staf, dan Tamu	Psg		
	g Penunjang seluruh tubuh (Full bodu harness)	Sesuai Kebutuhan	Buah		
	h Rompi keselamatan (Safety vest)	Sesuai Kebutuhan	Buah	7	65,000
	i Celemek (A/ron/coveralls)	Sesuai Kebutuhan	Buah		
I.	k Pelindung jatuh (Fall arrester)	Sesuai Kebutuhan	Buah		
	Asuransi dan Perizinan				
	a Asuransi dan Perizinan	Ls			
	b Surat izin Laik Operasi	Buah			
	c Sertifikat Kompetensi Operator yang diterbitkan oleh Lembaga/Instansi yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan	Buah			
J.	d Surat Pengesahan Organisasi K3 (P2K3), sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan	Ls			
	e Perizinan terkait lingkungan kerja				
	Personel K3 Konstruksi				
	a Ahli K3	Risiko K3 Tinggi	Bulan		
	b Petugas K3	Risiko K3 Sedang/kecil	OB		
K.	c Petugas tanggap darurat	OB			



1. Dilarang menyalin, mengutip, atau menyalin sebagian dari dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

6	d Petugas P3K	OB		
	e Petugas Paramedis	OB		
	Fasilitas sarana kesehatan			
	a Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Obat Luka, Perban, Dll)	Ls		
	b Ruang P3K (tempat Tidur Pasien, Stetoskop, Timbangan berat badan)	Ls		
	c Peralatan pengasapan (fogging)	LS		
7	Rambu-rambu terdiri atas:		Ada di 1.8 (Manajemen Keselamatan Lalu Lintas)	
8	Konsultasi dengan Ahli Terkait Keselamatan Konstruksi			
a	Ahli Keselamatan terkait Jembatan	OJ		
b	Ahli Keselamatan terkait Jalan	OJ		
9	Lain-lain terkait pengendalian risiko K3			
a	Alat pemadam api ringan (APAR)	Buah		
b	Bendera K3	Buah		
c	Lampu darurat (Emergency lamp)	Buah		
d	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	Lb		
e	Program inspeksi	Ls		
f	Pelaporan dan penyelidikan insiden	Ls		
g	Titik Kumpul (assembly Poin)	Ls		
h	Ambulance atau Mobil untuk angkutan ke RS	Bulan		
E	TOTAL BIAYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA			910,000.00

- Catatan :
1. Perkiraan Kuantitas harus disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan
 2. Harga perlu disesuaikan dengan harga terbaru, termasuk biaya personil
 3. Yang dimaksud dengan konsultasi dengan Ahli terkait keselamatan konstruksi termasuk pakar dan praktisi



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
4. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(8)
JENIS PEKERJAAN : Galian Perkerasan Beraspal tanpa Cold Milling Machine
SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-318

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilakukan secara mekanik/manual				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi Jalan : baik				
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	Jam	
5	Faktor pengembangan bahan	Fk	1.30	-	
6	Tebal perkerasan aspal	t	0.05	M	
7	Berat volume perkerasan aspal (lepas)	D	1.60	Ton/M3	
II	URUTAN KERJA				
1	Perkerasan beton yg dibongkar umumnya adalah perkerasan jalan				
2	Pembongkaran dilakukan dengan Concrete Cutter dan Jack Hammer				
3	dan dimuat ke dalam truck secara manual.				
4	Dump Truck membuang material hasil galian keluar				
5	lokasi jalan sejauh :	L	3.00	Km	Disesuaikan dengan kondisi lapangan sesuai ketentuan Pasal 1.5.3
III	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1	BAHAN				
2	Tidak ada bahan yang diperlukan				
2.a	ALAT				
	CONCRETE CUTTER	E76			
	Kapasitas pemotongan per jam = Volume Pemotongan	V	6.75	M3	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83		
	Kapasitas prod/jam = V x Fa	Q1	5.60	M3	
	Koefisien alat= 1 : Q1	E76	0.1785	jam	
2.b	JACK HAMMER + AIR COMPRESSOR				
	Kapasitas bongkar	bk	24.00	m2/jam	hanya mencongkel
	Effisiensi kerja	Fa	0.83		
	Kapa. Prod/jam = Fa x t x bk	Q2	0.996	M3	
	Koefisien Alat / m3 = 1 : Q1	(E05/260	1.0040	Jam	
2.c	DUMP TRUCK 6- 8 M3	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8.00	M3	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	25.00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	35.00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2		menit	
	- Muat = (V/Q1) x 60	T1	85.68	menit	
	- Waktu tempuh isi = (L : v1) x 60	T2	4.80	menit	
	- Waktu tempuh kosong = (L : v2) x 60	T3	3.43	menit	
	- Lain-lain	T4	1.00	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2}$	Ts2	94.90	menit	
		Q2	3.23	M3/Jam	
	Koefisien Alat / m3 = 1 : Q2	(E09)	0.3097	Jam	

Berlanjut ke halaman berikut



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(8)
JENIS PEKERJAAN : Galian Perkerasan Beraspal tanpa Cold Milling Machine
SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-318

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA Produksi menentukan : JACK HAMMER Produksi Galian / hari = Tk x Q1 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = (Tk x P) : Qt - Mandor = (Tk x M) : Qt HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 533,054.71 / M3	Q2 Qt P M (L01) (L03)	1.00 7.03 6.00 1.00 5.9760 0.9960	M3/Jam M3 orang orang Jam Jam	
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 18.25 M3				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(8) PERKIRAAN VOL. PEK. : 18.25
 JENIS PEKERJAAN : Galian Perkerasan Beraspal tanpa Cold TOTAL HARGA (Rp.) : 9,727,448.86
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK : 3.91

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	5.9760	19,857.14	118,666.29
2.	Mandor (L03)	Jam	0.9960	25,714.29	25,611.43
	JUMLAH HARGA TENAGA				144,277.71
B.	<u>BAHAN</u>				
	JUMLAH HARGA BAHAN				0.00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Concrete Cutter E76	Jam	0.1785	70,419.57	12,569.31
2.	Jack Hammer E26	Jam	1.0040	58,214.86	58,448.65
3.	Compresor E05	Jam	1.0040	182,223.89	182,955.72
4.	Dump Truck E09	Jam	0.3097	435,300.58	134,803.32
	JUMLAH HARGA PERALATAN				388,776.99
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				533,054.71
E.	OVERHEAD & PROFIT 0.0 % x D				0.00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				533,054.71

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.2
JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

% TERHADAP TOTAL BIAYA PROYEK = 14.0382 %

Lembar 1.2-1



3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

No.	U R A I A N	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	Sewa Tanah	M2	0	3,000	0
B.	PERALATAN Periksa lembar 1.2-2				18,000,000
C.	Kantor Lapangan dan Fasilitas Base Camp Kantor Barak Bengkel Gudang, dan lain-lain		0	0	0
D.	MOBILISASI PERSONIL				
E.	Manajemen dan Keselamatan lalu lintas	LS	1	3,000,000	3,000,000
F.	DEMOBILISASI	LS	1	10,500,000	10,500,000
G.	Total Biaya Mobilisasi				31,500,000

Catatan: Jumlah yang tercantum pada masing-masing item mobilisasi di atas sudah termasuk over-head dan laba serta seluruh pajak dan bea (kecuali PPh), dan pengeluaran lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.2
 JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

Lembar 1.2-2

No	JENIS ALAT	KODE ALAT	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
B. PERALATAN						
1	ASPHALT FINISHER	E02	Unit	1	3,000,000	3,000,000
2	BULLDOZER 100-150 HP	E04	Unit	1	3,000,000	3,000,000
3	COMPRESSOR 4000-6500 L/M	E05	Unit	1	3,000,000	3,000,000
4	DUMP TRUCK 3 - 4 M3	E08	Unit	1	500,000	500,000
5	FLAT BED TRUCK 3-4 TON	E11	Unit	1	300,000	300,000
6	GENERATOR SET	E12	Unit	1	300,000	300,000
7	TANDEM ROLLER 6-8 T.	E17	Unit	1	500,000	500,000
8	TIRE ROLLER 8-10 T.	E18	Unit	1	3,000,000	3,000,000
9	VIBRATORY ROLLER 5-8 T.	E19	Unit	1	3,000,000	3,000,000
10	TAMPER	E25	Unit	1	50,000	50,000
11	JACK HAMMER	E26	Unit	1	50,000	50,000
12	COLD MILLING MACHINE	E37	Unit	1	500,000	500,000
13	ASPHALT DISTRIBUTOR	E41	Unit	1	500,000	500,000
Total untuk Item B pada Lembar 1						18,000,000

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. peraturan yang berlaku di Indonesia.



1. Diarahkan memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi
SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-611
URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan Jam kerja efektif per-hari	L	0.30	KM	
	Faktor kehilangan bahan	Tk	7.00	Jam	
	Bahan :	Fh	1.03		
	- Kadar Residu Aspal Emulsi				
	Berat isi bahan :	Ae	60	%	
	- Aspal Emulsi				
	Bahan dasar (aspal emulsi) semuanya diterima di lokasi pekerjaan	D1	1.01	Kg / liter	Referensi
	URUTAN KERJA				
	Aspal Emulsi dimasukkan ke dalam distributor aspal				
	Permukaan yang akan dilapis dibersihkan dari debu dan kotoran dengan 2 Air				
	Compressor (awal dan akhir)				
1	Aspal emulsi disemprotkan dengan Asphalt Distributor ke atas permukaan yang akan dilapis.				
2					
3					
	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
	BAHAN				
	Untuk mendapatkan 1 liter Lapis Resap Pengikat Aspal Emulsi diperlukan : (1 liter x Fh)				
1	Aspal Emulsi = $\frac{PC}{Ae}$		1.03		
	ALAT				
	ASPHALT DISTRIBUTOR				
1.a.	Lebar penyemprotan	PC		liter	
	Kecepatan penyemprotan	(M101)	1.7167	Liter	
	Kapasitas pompa aspal		3.50		
	Faktor efisiensi kerja		30.00		
2.	Kadar aplikasi		100		
2.a.	Kap. Prod. / jam = pas x Fa x 60	(E41)	0.83		
			0.85		
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1	b	4,980.00	M	
	AIR COMPRESSOR	V		Km/jam	
	Kecepatan	pas	0.00020	liter/menit	
	Lebar penyemprotan Faktor efisiensi alat Jumlah penyemprotan	Q1	2.00	liter/m2	
		(E41)	3.50	liter	
	Kadar Aspal yang digunakan	(E05)	0.83	Jam	
	Kap. Prod. / jam = $v1 \times 1000 \times b \times Fa \times Kdr / n$		2.00		
			0.47		
2.b.	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2	v1	1,365.35	km/jam	
		b		m	
		Fa	0.00073	kali	
		n		liter/m2	
		Kdr		liter	
		Q2		Jam	
		(E05)			

Berlanjut ke hal. berikut.



1. Diarahkan memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (1)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi
SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-611
URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA Produksi menentukan : AIR COMPRESSOR Produksi Lapis Resap Pengikat / hari = Tk x Q4 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / liter : - Pekerja = (Tk x P) : Qt - Mandor = (Tk x M) : Qt HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 3,350.89 / liter. WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan :bulan VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 370.55 Liter	Q4 Qt P M (L01) (L03)	1,365.35 9,557.45 2.00 1.00 0.0015 0.0007	liter liter orang orang Jam Jam	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

PROP / KAB / KODYA	: Kabupaten Indragiri Hilir		
ITEM PEMBAYARAN NO.	: 6.1 (1)	PERKIRAAN VOL. PEK.	: 370.55
JENIS PEKERJAAN	: Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emu	TOTAL HARGA (Rp.)	: 1,241,663.87
SATUAN PEMBAYARAN	: Liter	% THD. BIAYA PROYEK	: 0.50

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KuantITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.0015	19,857.14	29.09
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0007	25,714.29	18.83
JUMLAH HARGA TENAGA					47.92
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1 (M31a)	Liter	1.7167	1,800.00	3,090.00
JUMLAH HARGA BAHAN					3,090.00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Asp. Distributor E41	Jam	0.00020	395,917.50	79.50
2.	Compressor E05	Jam	0.00073	182,223.89	133.46
JUMLAH HARGA PERALATAN					212.96
JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					3,350.89
E.	OVERHEAD & PROFIT		0.0 % x D		0.00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				3,350.89

Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.

2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang

3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.

4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.



1. Diarahkan memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (2a)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi
SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-612a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	0.30	KM	
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	Jam	
5	Faktor kehilangan bahan	Fh	1.03	-	
6	Bahan :				
7	- Kadar Residu Aspal Emulsi	As	60	%	
8	Berat isi bahan :				
9	- Aspal Emulsi		1.01		
10	Bahan dasar (aspal emulsi) semuanya diterima di lokasi pekerjaan	D1		Kg / liter	
II.	URUTAN KERJA				
1	Aspal Emulsi dimasukkan ke dalam distributor aspal				
2	Permukaan yang akan dilapis dibersihkan dari debu dan kotoran				
3	dengan Power Broom dan Air Compressor				
4	Campuran aspal cair disemprotkan dengan Asphalt Distributor ke atas				
5	permukaan yang akan dilapis.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Untuk mendapatkan 1 liter Lapis Perekat				
2.	diperlukan : (1 liter x Fh)		1.03		
3.	Aspal = PC		1.7167		
4.	Ae				
5.	ALAT				
6.	ASPHALT DISTRIBUTOR				
7.	Lebar penyemprotan	PC		liter	
8.	Kecepatan penyemprotan	(M102)	3.50		
9.	Kapasitas pompa aspal		30.00	Liter	
10.	Faktor efisiensi kerja		100		
11.	Kadar aplikasi	(E41)	0.83		
12.	Kap. Prod. / jam = pas x Fa x 60	b	0.25		
13.	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q1	v	4,980.00		
14.	AIR COMPRESSOR	pas	0.00020	M	
15.	Kecepatan	Fa		M/menit	
16.	Lebar penyemprotan	Q1		liter/menit	
17.	Faktor efisiensi alat = 1 : Q2	(E41)	2.00	liter/m2	
18.	Kadar Aspal yang digunakan	(E05)	3.50	liter	
19.	Kap. Prod. / jam = v1 x 1000 x b x Fa x Kdr		0.83	Jam	
20.	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2	v1	0.165		
21.		b			
22.		Fa	958.65	km/jam	
23.		Kdr	0.00104	m	
24.		Q2		liter/m2	
25.		(E05)		liter	
26.				Jam	
27.					
28.					
29.					
30.					
31.					
32.					
33.					
34.					
35.					
36.					
37.					
38.					
39.					
40.					
41.					
42.					
43.					
44.					
45.					
46.					
47.					
48.					
49.					
50.					
51.					
52.					
53.					
54.					
55.					
56.					
57.					
58.					
59.					
60.					
61.					
62.					
63.					
64.					
65.					
66.					
67.					
68.					
69.					
70.					
71.					
72.					
73.					
74.					
75.					
76.					
77.					
78.					
79.					
80.					
81.					
82.					
83.					
84.					
85.					
86.					
87.					
88.					
89.					
90.					
91.					
92.					
93.					
94.					
95.					
96.					
97.					
98.					
99.					
100.					

Berlanjut ke hal. berikut.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1 (2a)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi
SATUAN PEMBAYARAN : Liter

Analisa EI-612a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	POWER BROOM Kecepatan Lebar sapu Faktor efisiensi alat Kadar Aspal Kap. Prod. /jam = v1 x 1000 x b x Fa x Kdr Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q3 TENAGA Produksi menentukan : POWER BROOM Produksi Lapis Perekat / hari = Tk x Q4 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / liter : - Pekerja = (Tk x P) : Qt - Mandor = (Tk x M) : Qt HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 3,480.31 / liter.	(E03) v1 b Fa Kdr Q3 (E03) Q4 Qt P M (L01) (L03)	5.00 1.80 0.83 0.165 1,232.55 0.00081 1,232.55 8,627.85 2.00 1.00 0.0016 0.0008	km/jam m liter/m2 liter liter Jam liter liter orang orang Jam Jam	0.12-0.21
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan :bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 370.55 Liter				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

PROYEK	:			
No. PAKET KONTRAK	:			
NAMA PAKET	:	Pemeliharaan Berkala Rumbai -Sungai Gantang		
		Kecamatan Kempas		
		Kabupaten Indragiri Hilir		
PROP / KAB / KODYA	:			
ITEM PEMBAYARAN NO.	:	6.1 (2a)	PERKIRAAN VOL. PEK.	370.55
JENIS PEKERJAAN	:	Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi	TOTAL HARGA (Rp.)	1,289,622.36
SATUAN PEMBAYARAN	:	Liter	% THD. BIAYA PROYEK	0.52

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.0016	19,857.14	32.22
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0008	25,714.29	20.86
	JUMLAH HARGA TENAGA				53.08
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Aspal Emulsi CRS-1 (M31b) atau RS-1	Liter	1.7167	1,800.00	3,090.00
	JUMLAH HARGA BAHAN				3,090.00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Asp. Distributor E41	Jam	0.0002	395,917.50	79.50
2.	Compressor E05	Jam	0.0010	182,223.89	190.08
3.	Power Broom E03	Jam	0.0008	83,372.06	67.64
	JUMLAH HARGA PERALATAN				337.23
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				3,480.31
E.	OVERHEAD & PROFIT 0.0 % x D				0.00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				3,480.31

1	Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
2	Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
3	Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
4	Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.



1. Diarahkan memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5a)
JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC)
SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : sedang				
	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	0.30	KM	
	Tebal Lapis (AC-WC) padat	t	0.04	M	
	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	Jam	
	Faktor kehilangan material : - Agregat	Fh1	1.05	-	
	- Aspal	Fh2	1.03	-	
	Berat isi Agregat (padat)	Bip	1.45	ton/m3	
	Berat Isi Agregat (lepas)	Bil	1.32	ton/m3	
	Komposisi campuran AC-WC :				
	- Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm	5-10&10-15	40.30	%	
	- Agregat Pecah Mesin 0 - 5 mm	0-5	52.71	%	
	- Semen	FF	0.94	%	
	- Asphalt	As	6.05	%	
	- Anti Stripping Agent	Asa	0.30	%As	
	Berat isi bahan :				
	- AC-WC	D1	2.29	ton / M3	
	- Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 15 mm	D2	1.32	ton / M3	
	- Agr Pch Mesin 0 - 5 mm	D3	1.32	ton / M3	
	Jarak Stock pile ke Cold Bin	1	0.05	km	
12					
II.	URUTAN KERJA				
1	Wheel Loader memuat Agregat ke dalam Cold Bin AMP.				
2	Agregat, aspal, dan bahan anti pengelupasan dicampur dan dipanaskan dengan AMP untuk dimuat langsung kedalam Dump Truck dan diangkut ke lokasi pekerjaan.				
3	Campuran panas AC dihamper dengan Finisher dan dipadatkan dengan Tandem (awal dan akhir) & Pneumatic Tire Roller (antara).				
4	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Agr 5-10 & 10-15 = ("5-10&10-15" x Fh1) : D2		0.3206		
1.b.	Agr 0-5 = ("0-5" x Fh1) : D3		0.4193		
1.c.	Semen = (FF x Fh2) x 1000	(M92)	9.6820	M3	
1.d.	Aspal = (As x Fh2) x 1000	(M91)	62.3150	M3	
2.	ALAT	(M12)		Kg	
2.a.	<u>WHEEL LOADER</u>	(M10)		Kg	
	Kapasitas bucket		1.50		
	Faktor bucket		0.85		
	Faktor efisiensi alat	(E15)	0.83	M3	
	Waktu Siklus T1 + T2 + T3	V			
	- Kecepatan maju rata rata	Fb		-	
	- Kecepatan kembali rata rata	Fa		-	
	- Muat ke Bin = (l x 60) / Vt	Ts1	15.00		
	- Kembali ke Stock pile = (l x 60) / Vr	Vf	20.00		
	- Lain - lain (waktu pasti)	T1	0.20	km/jam	
		T2	0.15	km/jam	
		T3	0.10	menit	
		Ts1	0.10	menit	
		Q1	0.45	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60 \times Bil}{Ts1}$	(E15)	186.25	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q1		0.0054	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5a)
JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC)
SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b.	<u>ASPHALT MIXING PLANT (AMP)</u> Kapasitas produksi Faktor Efisiensi alat Kap.Prod. / jam = $V \times Fa$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q2 <u>GENERATORSET (GENSET)</u> Kap.Prod. / Jam = SAMA DENGAN AMP Koefisien Alat/ton = 1 : Q3 <u>DUMP TRUCK (DT)</u> Kapasitas bak Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata bermuatan Kecepatan rata-rata kosong Kapasitas AMP / batch Waktu menyiapkan 1 batch AC-BC Waktu Siklus - Mengisi Bak = $(V : Q2b) \times Tb$ - Angkut = $(L : v1) \times 60 \text{ menit}$ - Tunggu + dump + Putar - Kembali = $(L : v2) \times 60 \text{ menit}$ Kap.Prod. / jam = $V \times Fa \times 60 \times D1$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q4 <u>ASPHALT FINISHER</u> Kecepatan menghampar Faktor efisiensi alat Kap.Prod. / jam = $V \times b \times 60 \times Fa \times t \times D1$ Koefisien Alat/ton = 1 : Q5 <u>TANDEM ROLLER (8-10 TON)</u> Kecepatan rata-rata alat Lebar efektif pemadatan Jumlah lintasan Lajur lintasan = $w / (b - bo)$ Faktor Efisiensi alat Lebar Overlap Apabila $N \leq 1$ Kap. Prod. / jam = $(v \times 1000) \times b \times t \times Fa \times D1$ n Apabila $N > 1$ Kap. Prod. / jam = $(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1$ n x N Koefisien Alat/ton = 1 : Q6 <u>PNEUMATIC TIRE ROLLER</u> Kecepatan rata-rata Lebar efektif pemadatan Jumlah lintasan Lajur lintasan Lebar Overlap Faktor Efisiensi alat Kap.Prod./jam = $(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times D1$ n x N	(E01) V Fa Q2 (E01) (E12) Q3 (E12) (E09) V Fa v1 v2 Q2b Tb Ts2 T1 T2 T3 T4 Ts2 Q4 (E09) (E02) V Fa b Q5 (E02) (E17a) v b n N Fa bo Q6 (E17a) (E18) v b n N bo Fa Q7	60.00 0.83 49.80 0.0201 49.80 0.0201 8.00 0.83 40.00 60.00 1.00 1.00 8.00 0.45 15.00 0.30 23.75 38.41 0.0260 5.00 0.83 3.50 79.83 0.0125 4.00 1.68 6.00 3.00 0.83 0.20 0.0000 78.39 0.0128 10.00 2.29 14.00 2.00 0.20 0.83 118.93	ton / Jam - ton Jam ton Jam M3 - KM / Jam KM / Jam ton menit menit menit menit menit ton Jam m/menit - meter ton Jam KM / Jam M lintasan - M ton Jam KM / jam M lintasan M -	Asumsi 60 detik untuk 1 batch



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Universitas Islam Indragiri**
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Koefisien Alat/ton	= 1 : Q7	(E18)	0.0084	ton	
				Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(5a)
JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Aus (AC-WC)
SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-635a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.h.	ALAT BANTU - Rambu - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Tongkat Kontrol ketebalan hanparan				Lump Sum
3.	TENAGA Produksi menentukan : A M P Produksi AC-WC / hari = Tk x Q2 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor	Q2 Qt P M	49.80 348.60 10.00 1.00	ton / Jam ton orang orang	
4.	Koefisien Tenaga / ton : - Pekerja = (Tk x P) / Qt - Mandor = (Tk x M) / Qt	(L01) (L03)	0.2008 0.0201	Jam Jam	
5.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 2,465,936.75 / ton				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan :bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 26.43 ton				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK
No. PAKET KONTRAK
NAMA PAKET

:
Pemeliharaan Berkala Rumbai -Sungai Gantang
Kecamatan Kempas

PROP / KAB / KODYA
ITEM PEMBAYARAN NO.
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: 6.3(5a)
: Laston Lapis Aus (AC-WC)
: Ton

: Kabupaten Indragiri Hilir

PERKIRAAN VOL. PEK. : 26.43
TOTAL HARGA (Rp.) : 65,177,618.02
% THD. BIAYA PROYEK : 26.17

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1.	Pekerja (L01)	Jam	0.2008	19,857.14	3,987.38
2.	Mandor (L03)	Jam	0.0201	25,714.29	516.35
JUMLAH HARGA TENAGA					4,503.73
B. BAHAN					
1.	Agr Pch Mesin 5-10 & 1 (M92)	M3	0.3206	0.00	0.00
2.	Agr Pch Mesin 0 - 5 (M91)	M3	0.4193	0.00	0.00
3.	Semen (M12)	Kg	9.6820	2,150.00	20,816.30
4.	Aspal (M10)	Kg	62.3150	36,000.00	2,243,340.00
JUMLAH HARGA BAHAN					2,264,156.30
C. PERALATAN					
1.	Wheel Loader E15	Jam	0.0054	494,751.93	2,656.36
2.	AMP E01	Jam	0.0201	8,387,789.80	168,429.51
3.	Genset E12	Jam	0.0201	58,342.61	1,171.54
4.	Dump Truck E09	Jam	0.0260	435,300.58	11,331.78
5.	Asp. Finisher E02	Jam	0.0125	291,940.85	3,657.06
6.	Tandem Roller E17a	Jam	0.0128	448,491.60	5,721.04
7.	P. Tyre Roller E18	Jam	0.0084	512,517.99	4,309.43
8.	Alat Bantu	Ls	1.0000	0.00	0.00
JUMLAH HARGA PERALATAN					197,276.72
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					2,465,936.75
E. OVERHEAD & PROFIT 0.0 % x D					0.00
F. HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					2,465,936.75

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri



1. Diarahkan memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3(6a)
 JENIS PEKERJAAN : Laston Lapis Antara (AC-BC)
 SATUAN PEMBAYARAN : Ton

Analisa EI-636a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : rusak				
4	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	0.30	KM	
5	Tebal Lapis (AC-BC) padat	t	0.06	M	Tabel 6.3.11
6	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7.00	Jam	
7	Faktor kehilangan material : - Agregat	Fh1	1.05	-	
8	- Aspal	Fh2	1.03	-	
9	Berat isi Agregat (padat)	Bip	1.45	ton/m3	
10	Berat Isi Agregat (lepas)	Bil	1.32	ton/m3	
11	Komposisi campuran AC-BC :				
12	- Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 20 mm	5-10&10-20	46.76	%	Gradasi harus -
13	- Agregat Pecah Mesin 0 - 5 mm	0-5	46.75	%	memenuhi -
14	- Semen	FF	0.94	%	Spesifikasi
15	- Asphalt	As	5.55	%	
16	- Anti Stripping Agent	Asa	0.30	%As	
17	Berat Isi bahan :				
18	- AC-BC	D1	2.29	ton / M3	
19	- Agr Pch Mesin 5 - 10 & 10 - 20 mm	D2	1.32	ton / M3	
20	- Agr Pch Mesin 0 - 5 mm	D3	1.32	ton / M3	
21	Jarak Stock file ke cold bin	1	0.05	km	
II.	URUTAN KERJA / METODE PELAKSANAAN				
1	Wheel Loader memuat Agregat dan Asphalt ke dalam Cold Bin AMP				
2	Agregat dan aspal dicampur dan dipanaskan dengan dengan AMP untuk dimuat langsung ke dalam Dump Truck dan diangkut ke lokasi pekerjaan				
3	Campuran panas AC dihampar dengan Finisher dan dipadatkan dengan Tandem & Pneumatic Tire Roller				
4	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Agr 5-10 & 10-20 = ("5-10&10-20" x Fh1) : D2	(M92)	0.3720	M3	
1.b.	Agr 0-5 = ("0-5" x Fh1) : D3	(M91)	0.3719	M3	
1.c.	Semen = (FF x Fh2) x 1000	(M12)	9.6820	Kg	
1.d.	Aspal = (As x Fh2) x 1000	(M10)	57.1650	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	WHEEL LOADER	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1.50	M3	
	Faktor bucket	Fb	0.85	-	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0.83	-	
	Waktu Siklus T1 + T2 + T3	Ts1	0.45	menit	
	- Kecepatan maju rata rata	Vf	15.00	km/jam	panduan
	- Kecepatan kembali rata rata	Vr	20.00	km/jam	panduan
	- Muat ke Bin = (1 x 60) / Vf	T1	0.20	menit	
	- Kembali ke Stock pile = (1 x 60) / Vr	T2	0.15	menit	
	- Lain - lain (waktu pasti)	T3	0.10	menit	
		Ts1	0.45	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{x Fb x Fa x 60 x Bil}{Ts1}$	Q1	186.25	ton	
	Koefisien Alat/ton = 1 : Q1	(E15)	0.0054	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.



Hal yang terpenting adalah mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

[illegible]

Berlanjut ke hal. berikut.

Analisa EI-636a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
Lanjutan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	4.	5.	6.	7.
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber. 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi. 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.				

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.h.	<u>ALAT BANTU</u> diperlukan : - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Tongkat Kontrol ketebalan hanpanan TENAGA Produksi menentukan : AMP Produksi AC-BC / hari = Tk x Q5 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien Tenaga / ton : - Pekerja = (Tk x P) / Qt - Mandor = (Tk x M) / Qt HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran. ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 2,275,974.24 / TON WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan :bulan VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 41.79 ton	Q2 Qt P M (L01) (L03)	49.80 348.60 10.00 1.00 0.2008 0.0201	ton ton orang orang Jam Jam	Lump Sum
4.					
5.					
6.					
7.					

PROYEK
No. PAKET KONTRAK
NAMA PAKET

Pemeliharaan Berkala Rumbai -Sungai Gantang
Kecamatan Kempas
: Kabupaten Indragiri Hilir

PROP / KAB / KODYA
ITEM PEMBAYARAN NO.
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: 6.3(6a)
: Laston Lapis Antara (AC-BC)
: Ton

PERKIRAAN VOL. PEK.	:	41.79
TOTAL HARGA (Rp.)	:	95,110,835.32
% THD. BIAYA PROYEK	:	38.19

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
	Pekerja (L01)	Jam	0.2008	19,857.14	3,987.38
	Mandor (L03)	Jam	0.0201	25,714.29	516.35
	JUMLAH HARGA TENAGA				4,503.73
B.	<u>BAHAN</u>				
	1. Agr Pch Mesin 5-10 & 1 (M92)	M3	0.3720	0.00	0.00
	2. Agr Pch Mesin 0 - 5 (M91)	M3	0.3719	0.00	0.00
	3. Semen (M12)	Kg	9.6820	2,150.00	20,816.30
	4. Aspal (M10)	Kg	57.1650	36,000.00	2,057,940.00
	JUMLAH HARGA BAHAN				2,078,756.30
	<u>PERALATAN</u>				
	1. Wheel Loader E15	Jam	0.0054	494,751.93	2,656.36
	2. AMP E01	Jam	0.0201	8,387,789.80	168,429.51
	3. Genset E12	Jam	0.0201	58,342.61	1,171.54
C.	4. Dump Truck E09	Jam	0.0260	435,300.58	11,331.78
	5. Asphalt Finisher E02	Jam	0.0084	291,940.85	2,438.04
	6. Tandem Roller E17a	Jam	0.0085	448,491.60	3,814.03
	7. P. Tyre Roller E18	Jam	0.0056	512,517.99	2,872.95
	8. Alat Bantu Ls	Ls	1.0000	0.00	0.00
	JUMLAH HARGA PERALATAN				192,714.21
	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				2,275,974.24
	OVERHEAD & PROFIT 0.0 % x D				0.00
	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				2,275,974.24

1	Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
2	Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
3	Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
4	Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

1. Dilarang memperbanyak atau menduplikasi

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperdagangkan atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.