

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**Penerapan Aplikasi *prediction of atmospheric corrosion* Sebagai Upaya  
Percepatan Pertimbangan Desain Untuk Pelaku Usaha Konsultan Derah  
Bangkinang Kota**

Oleh :

<b>KETUA</b>	<b>: Ismail Rahmadtulloh S.T., M.S.</b>	<b>NIDN : 1015128902</b>
<b>ANGGOTA</b>	<b>: Arfi Desrimon, S.T, M.T</b>	<b>NIDN : 1030128506</b>
	<b>Ade Septiawan</b>	<b>NIM : 1822201001</b>
	<b>Sheila Tri Ananda</b>	<b>NIM : 2022201018</b>
	<b>M. Kresna Julian</b>	<b>NIM : 2022201021</b>

**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
BANGKINANG  
2021**

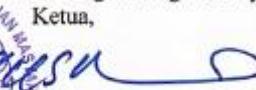
**FORMULIR USULAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

1. **Judul Pengabdian** : Penerapan Aplikasi *prediction of atmospheric corrosion* Dalam Dunia Konstruksi Sebagai Upaya Percepatan Pertimbangan Desain Untuk Pelaku Usaha Konsultan di daerah Bangkinang Kota
2. **Kategori Pengabdian** : Penyuluhan dan sosialisasi
3. **Ketua** : Ismail Rahmatulloh S.T., M.S.  
**NIP/NIDN** : 101029045  
**Jabatan Fungsional** : -  
**Program Studi** : Teknik Sipil  
**No. Telp/Hp** : +62 8526 6723 899  
**e-mail** : ismailrahmatulloh9@gmail.com
4. **Anggota /NIP/NIDN/NIM** :
 

1. Arfi Desrimon, S.T, M.T	(1030128506)
2. Ade Septiawan	(1822201001)
3. Shella Tri Ananda	(2022201018)
4. M. Kresna Julian	(2022201021)
5.	
5. **Lokasi Pengabdian** : Kabupaten Kampar
7. **Biaya Usulan** : Rp. 3.000.000

Bangkinang, 17 November 2021

Menyetujui  
Lembaga Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat  
Ketua,

  
Dr. Moqnar Indra Daulay, M.Pd.  
 NIP-TT 096.542.108

Ketua Pelaksana

  
Ismail Rahmatulloh S.T., M.S.  
 NIP.TT 101.029.045

### HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Penerapan Aplikasi *prediction of atmospheric corrosion* Dalam Dunia Konstruksi Sebagai Upaya Percepatan Pertimbangan Desain Untuk Pelaku Usaha Konsultan di daerah Bangkinang Kota
2. Nama Mitra : Pelaku Jasa Konsultan di Bangkinang Kota
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Ismail Rahmadtulloh S.T., M.S.
  - b. NIDN : 1002079501
  - c. Jabatan/golongan : -
  - d. Program studi : Teknik Sipil
  - e. Perguruan tinggi : Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
  - f. Bidang keahlian : Rekayasa Struktur
  - g. Alamat kantor : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Kec. Bangkinang Kota, Kab. Kampar-Riau
  - h. Telp/surel : +62 8526 6723 899  
ismailrahmadtulloh9@gmail.com
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : Dosen 1 (satu) Orang
  - b. Nama Anggota I/Bidang Keahlian : Arfi Desrimon, S.T, M.T /Teknik Sipil
  - c. Nama Anggota II/Bidang Keahlian : -
  - d. Jumlah mahasiswa yang terlibat : 3 (tiga) orang
5. Lokasi Mitra Kegiatan
  - a. Wilayah Mitra : Kecamatan Bangkinang Kota
  - b. Kabupaten : Kampar
  - c. Propinsi : Riau
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra : ± 1 km
6. Luaran yang Dihasilkan : Laporan Akhir Kegiatan PKM dan akan dipublikasikan oleh LPPM
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 Bulan
8. Biaya Total : Rp. 3.000.000,-

Bangkinang, 17 November 2021  
Ketua,

Mengetahui  
Fakultas Teknik



Ismail Rahmadtulloh S.T., M.S.  
NIP-TT 096.542.197

Menyetujui  
Lembaga Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat  
Ketua,



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-NYA laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana dengan baik dan lancar.

Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan sejumlah pihak, antara lain: tim pelaksana, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dan pihak-pihak yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan ini. Untuk itu kami menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dan sangat mengapresiasi dan berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Demikian laporan akhir pengabdian kepada masyarakat ini disusun sebagai bentuk pertanggung jawaban dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. Semoga atas segala bantuan yang diberikan mendapat imbalan yang sepadang dari Allah SWT.

Bangkinang, 17 November 2021

Penulis.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>8</b>
1.1 Analisis Situasi .....	8
1.2 Permasalahan Mitra .....	8
<b>BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN .....</b>	<b>9</b>
2.1 Solusi yang Ditawarkan.....	9
2.2 Target.....	9
2.3 Luaran.....	9
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN.....</b>	<b>10</b>
3.1 Metode Pendekatan .....	10
3.2 Prosedur Kerja (Menyusun Rencana Kerja Sampai Evaluasi) .....	10
3.3 Langkah-langkah Solusi dari Permasalahan Mitra.....	10
<b>BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....</b>	<b>11</b>
4.1 Kinerja Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai .....	11
4.2 Jenis Kepakaran yang Diperlukan .....	12
<b>BAB V BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN .....</b>	<b>13</b>
5.1 Anggaran Biaya .....	13
5.2 Jadwal Kegiatan.....	13
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>16</b>
<b>Biodata Diri, Riwayat Penelitian, PkM dan Publikasi .....</b>	<b>17</b>

### IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian Masyarakat : Penerapan Aplikasi *prediction of atmospheric corrosion* Dalam Dunia Konstruksi Sebagai Upaya Percepatan Pertimbangan Desain Untuk Pelaku Usaha Konsultan di daerah Bangkinang Kota

2. Tim Pelaksana:

No.	Nama	Jabatan	Program Studi	Instansi Asal	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1.	Ismail Rahmadtulloh, S.T., M.S.	Ketua	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	4 Jam/Minggu
2.	Arfi Desrimon, S.T., M.T.	Anggota	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	3 Jam/Minggu
3.	Ade Septiawan	Anggota	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	2 Jam/Minggu
4.	Shella Tri Ananda	Anggota	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	2 Jam/Minggu
5.	M. Kresna Julian	Anggota	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	2 Jam/Minggu

3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat: Pelaku Jasa konsultan di Bangkinang Kota
4. Masa Pelaksanaan:  
Mulai Pelaksanaan : November 2021  
Akhir Pelaksanaan : Desember 2021
5. Pembiayaan dari Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai:  
Dana Proposal Usulan : Rp. 3.000.000,-
6. Lokasi Pengabdian Kecamatan Bangkinang Kota
7. Mitra yang Terlibat adalah Pelaku Jasa Konsultan di Bangkinang Kota
8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:
9. Aplikasi merupakan suatu alat bantu yang sangat efektif dalam memprediksi suatu kemungkinan. Dalam perancangan suatu konstruksi dampak korosi memiliki efek pada umur layan dan kerugian dalam beberapa hal. Sebagai perencana atau konsultan hendaknya mampu memprediksi fungsi dan efek dari material yang digunakan. Dalam kenyataannya prediksi korosi per tahun dilakukan dengan analisa laboratorium, sehingga hal ini membutuhkan waktu dan biaya dalam pengerjaannya. Maka, aplikasi yang dinamakan *prediction of atmospheric corrosion* (SAPAC) ini hendaknya mampu memprediksi korosi atmosferik sesuai dengan ASTM atau standar yang berlaku.  
Kontribusi Mendasar pada Khalayak Sasaran:  
Dapat membantu para konsultan perencana dalam memprediksi korosi atmosferik.

## RINGKASAN

Kerusakan yang timbul pada umumnya karena adanya bagian dari struktur tersebut mengalami korosi atau karat. Korosi pada umumnya terjadi karena adanya paparan langsung dengan udara terbuka atau disebut korosi *atmospheric*. Dengan Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui laju korosi *atmospheric* pada sampel besi dan baja dengan di beberapa lokasi di Kabupaten Kampar khususnya Bangkinang Kota. Sehingga diharapkan hasil penelitian ini menjadi tolak ukur untuk perencanaan bangunan struktur dengan bahan material baja atau besi. Target dari penelitian ini berupa pertimbangan-perimbangan dalam perencanaan bangunan struktur sehingga meminimalisir terjadinya kerusakan dini pada struktur. Dengan demikian perencanaan struktur di Kabupaten Kampar khususnya Bangkinang Kota sesuai dengan umur perencanaan bangunan struktur tersebut.

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Analisis Situasi

Pada umumnya efek korosi menyebabkan penurunan umur pakai dari suatu benda dan menimbulkan kerugian. Dampak yang ditimbulkan bervariasi mulai dari kerugian ekonomi (perawatan ulang) dan kerugian keselamatan jiwa manusia. Sebagai contoh, korosi pada logam merugikan ekonomi AS hampir \$300 miliar per tahun dengan harga saat ini. Jumlah ini sekitar 4,2% dari produk nasional bruto (Engineering and Resistance, 2001). Febriato et al. (Febriato, Sriyono and Hidayat, 1999) menyebutkan rata-rata 3-5% GDP kerugian dari suatu negara dan banyak perancangan bangunan yang tidak sesuai umur rencana. Hal ini tentunya akan menjadi perhatian khusus dibidang ilmu teknik sipil.

Kabupaten Kampar memiliki curah hujan yang yang relative tinggi sehingga prediksi terhadap pengaruh korosi hendaknya diperhitungkan. Untuk pemahaman di bidang korosi khususnya efek dari korosi *atmospheric* pada baja dan besi maka tujuan pengabdian ini diarahkan untuk penerapan aplikasi *prediction of atmospheric corrosion* dalam dunia konstruksi sebagai upaya percepatan pertimbangan desain untuk pelaku usaha konsultan di daerah bangkinang kota pada beberapa sampel besi dan baja pada lingkungan *atmospheric* dengan studi lokasi kabupaten Kampar dengan berdasarkan standar ISO dan ASTM. Sehingga dapat digunakan sebagai prediksi dini untuk terjadinya kegagalan struktur di Kabupaten Kampar.

## 1.2 Permasalahan Mitra

1. Perlunya prediksi secara (SAPAC).
2. Melakukan pendampingan kegiatan evaluasi atau pertimbangan terhadap korosi yang terjadi pada perencanaan konstruksi dimasa depan.

## **BAB II**

### **SOLUSI DAN TARGET LUARAN**

#### **2.1 Solusi yang Ditawarkan**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka solusi yang diberikan antara lain:

1. Memberikan Penerapan Teknis Penggunaan

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang akan memperkenalkan kepada masyarakat betapa pentingnya perhitungan cepat korosi *atmospheric* kepada para pelaku jasa konsultan di Bangkinang Kota

2. Memberikan Penyuluhan

Kegiatan ini berfokus pada penyampaian tentang cara penggunaan lebih lanjut terkait Penerapan Aplikasi *prediction of atmospheric corrosion* Dalam Dunia Konstruksi Sebagai Upaya Percepatan Pertimbangan Desain Untuk Pelaku Usaha Konsultan di daerah Bangkinang Kota

#### **2.2 Target**

Setelah melaksanakan kegiatan ini, diharapkan menambah ilmu pengetahuan para pelaku kunsultan perencana tentang bagaimana teknis penggunaan aplikasi instan prediksi korosi, dan meningkatkan percepatan analisi desain perencanaan.

Keberhasilan dari kegiatan ini, akan ditinjau dari bagaimana realisasi setelah kegiatan penyuluhan ini dilakukan, jika kegiatan ini berhasil memberikan penggunaan bagi para pelaku jasa konsultan dalam perencanaan konstruksi.

#### **2.3 Luaran**

Dengan diadakannya penerapan aplikasi *prediction of atmospheric corrosion* dalam dunia konstruksi sebagai upaya percepatan pertimbangan desain untuk pelaku usaha konsultan di daerah Bangkinang kota, maka luaran utama adalah penggunaan aplikasi secara detail dan tepat guna sesuai dengan perkembangan dan update dari aplikasi prediksi korosi ini.

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Metode Pendekatan**

Kegiatan dan program yang ada pada sebagian besar merupakan kegiatan berupa jasa. Karena berupa jasa, maka sangat diperlukan komunikasi yang baik dan intens agar siswa paham dan mengaktualisasikan ilmu yang diberikan. Pendekatan akan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan praktek terkait dengan ilmu yang akan ditransfer ke masyarakat. Karena cara ini sangat mudah difahami bagi masyarakat agar dapat mempraktikkan di rumah masing-masing.

#### **3.2 Prosedur Kerja (Menyusun Rencana Kerja Sampai Evaluasi)**

Adapun prosedur kerja yang akan dilaksanakan dalam pengabdian masyarakat ini antara lain:

1. Memberikan Pelatihan terkait penggunaan aplikasi prediksi korosi kepada pelaku usaha konsultan di daerah Bangkinang kota
2. Setelah kegiatan penyuluhan, para pelaku jasa konsultan diharapkan dapat mengimplementasikan penggunaan aplikasi ini terhadap prediksi korosi yang diinginkan.

#### **3.3 Langkah-langkah Solusi dari Permasalahan Mitra**

Permasalahan dari masyarakat adalah belum adanya perhitungan atau prediksi korosi atmosferic secara cepat, maka dari itu kegiatan PKM ini akan membantu penerapan aplikasi *prediction of atmospheric corrosion* dalam dunia konstruksi sebagai upaya percepatan pertimbangan desain untuk pelaku usaha konsultan di daerah Bangkinang kota.

## **BAB IV**

### **KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

#### **4.1 Kinerja Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

Perguruan Tinggi yang mengusulkan program ini adalah Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai (UP). Program pengabdian masyarakat di UP di bawah Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Pengabdian masyarakat merupakan salah satu bagian Tridharma Perguruan Tinggi. Sebagai sebuah lembaga yang menaungi seluruh kegiatan pengabdian masyarakat, LPPM UP telah melakukan beberapa cara untuk meningkatkan partisipasi dosen untuk mengajukan proposal pengabdian masyarakat baik yang didanai oleh DIKTI maupun lembaga lainnya.

UP memiliki 4 Fakultas yang terdiri dari Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Ilmu Kesehatan (FIK), Fakultas Hukum (FH) dan Fakultas Teknik (FT). Program studi (prodi) yang dibina oleh UP adalah sebanyak 18 prodi yang terdiri dari 14 prodi Strata I, 1 prodi Diploma IV, 2 prodi Diploma III dan 1 prodi Profesi Ners atau Keperawatan. Kampus ini terletak di Jalan Tuanku Tambusai Nomor 23, Kecamatan Bangkinang Kota. UP merupakan satu-satunya Universitas di Kabupaten Kampar, usai bertransformasi dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) dan Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP).

LPPM UP, telah menghasilkan beberapa karya, baik dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Selama ini kegiatan pengabdian masyarakat di UP dilakukan dengan dana mandiri dosen serta dana dari Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai Riau. Selama 1 tahun terakhir, LPPM UP telah berhasil melaksanakan berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memperdayakan potensi dosen dan *stakeholder*. Semenjak tahun 2014, terdapat 39 kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah berhasil dilaksana dengan pendanaan dari DIP Yayasan, dengan besaran dana Rp. 1.500.000,- sampai dengan Rp. 10.000.000,-.

## 4.2 Jenis Kepakaran yang Diperlukan

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada Bab I, maka dapat disimpulkan bahwa jenis kepakaran yang diperlukan untuk mengatasi masalah. Kepakaran ini telah memenuhi persyaratannya pada tim pelaksana baik itu ketua atau anggota. Berdasarkan riwayat pendidikan tim pelaksana berasal dari rumpun ilmu teknik sipil. Selanjutnya tiga orang mahasiswa yang terlibat pada kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan mahasiswa yang aktif di prodi teknik sipil dan cekatan dalam setiap kegiatan.

**Tabel 4.1 Uraian Tugas Ketua dan Anggota PkM**

No.	Nama/NID N/ NIM	Jabatan	Program Studi	Instansi Asal	Alokasi Waktu	Uraian Tugas
1.	Ismail Rahmadtullo h, S.T., M.S.	Ketua	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	4 jam/ minggu	Perencanaan, identifikasi, menyusun pola pelaksanaan, pengumpulan data, analisis data.
2.	Arfi Desrimon, S.T., M.T.	Anggota	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	3 jam/ minggu	identifikasi, menyusun pola pelaksanaan, pengumpulan data, analisis data.
3.	Ade Septiawan	Anggota	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	2 jam/ minggu	Pengurusan perizinan, pelaksana kegiatan, dokumentasi, laporan akhir
4	Shella Tri Ananda	Anggota	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	2 jam/ minggu	Pengurusan perizinan, pelaksana kegiatan, dokumentasi, laporan akhir
5	M. Kresna Julian	Anggota	Teknik Sipil	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	2 jam/ minggu	Pengurusan perizinan, pelaksana kegiatan, dokumentasi, laporan akhir

**BAB V**  
**BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN**

**5.1 Anggaran Biaya**

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan akan dilaksanakan sesuai jadwal di Desa Mitra. Total Biaya yang diusulkan adalah sebesar Rp. 3.000.000,- (Tiga juta rupiah). Adapun ringkasan biaya dalam kegiatan ini dijelaskan pada tabel berikut ini:

**Tabel 5.1 Ringkasan Anggaran Biaya**

No	Kegiatan	Jumlah	Biaya/Satuan (Rp)	Usulan Biaya (Rp)
1	Honorarium	1	600000	600000
2	Bahan Habis Pakai dan Peralatan	1	1500000	1500000
3	Transportasi	1	450000	450000
4	Lain-lain	1	450000	450000
Jumlah				<b>3000000</b>
Terbilang			Tiga Juta Rupiah	

**5.2 Jadwal Kegiatan**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan sesuai jadwal berikut ini:

**Tabel 5.2 Barchart Jadwal Pelaksanaan Kegiatan**

No	Kegiatan	Minggu Ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Penentuan Topik								
2	Pertemuan dengan Kepala Desa Mitra								
3	Pembuatan Proposal PKM								
4	Pelaksanaan dan Penulisan Laporan PKM								

## BAB VI

### HASIL

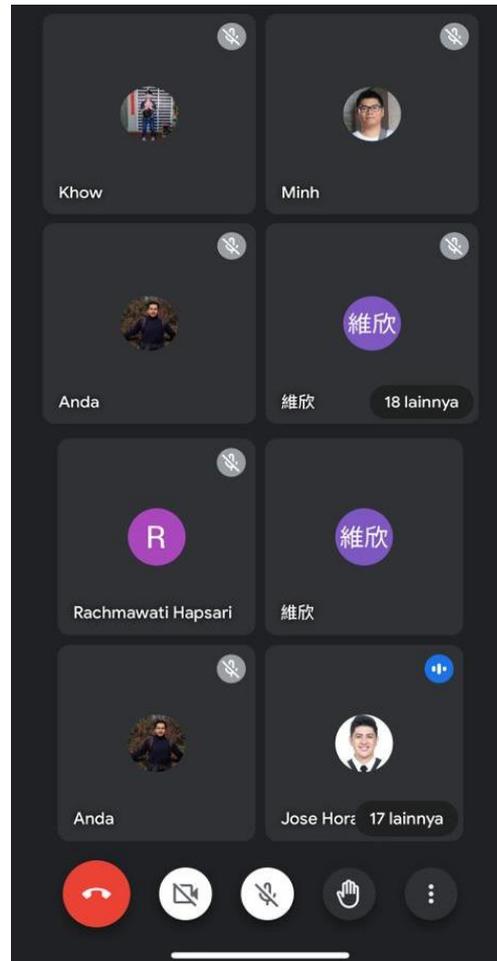
Kegiatan pengabdian ini merupakan lanjutan dari pengabdian di tahun sebelumnya. Hal ini didasarkan pada besarnya manfaat yang dirasakan oleh pihak mitra sebelum. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada hari Minggu, 2 Januari 2022 Pukul 08.00 – melalui *google meet*. Kegiatan ini dihadiri oleh beberapa pelaku jasa konstruksi di Kampar khususnya Bangkinang Kota. Adapun susunan kegiatan pengabdian masyarakat dijabarkan pada tabel 6.1.

Tabel 6.1. Susunan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No	Kegiatan	Narasumber/Pembicara
1	Pembukaan	Ade Septiawan
2	Materi 1 Pemanfaatan aplikasi digital dalam dunia konstruksi khususnya pada prediksi korosi	Ismail Rahmatulloh, S.T., M.S.
3	Materi 2 Pengenalan aplikasi <i>prediction of atmospheric corrosion</i>	Ismail Rahmatulloh, S.T., M.S. dan Arfi Desrimon, S.T., M.T.
4	Diskusi (tanya jawab)	Tim Pengabdian Masyarakat
5	Penutup	Ade Septiawan

Pada Tabel 6.1, pelaksanaan kegiatan ini terdapat 5 poin susunan acara dimana ada 2 materi terkait aplikasi prediksi korosi pada besi atau baja. Materi pertama yang disampaikan ialah tentang pemanfaatan aplikasi digital dalam konstruksi khususnya pada prediksi korosi. Pemateri menjelaskan bahwa Kabupaten Kampar merupakan kabupaten yang berdekatan dengan Provinsi Sumatra Barat dimana daerah rawan gempa di Indonesia. Sehingga saat terjadi gempa bumi maka getaran akan sampai ke Kabupaten Kampar khususnya Bangkinang Kota. Kabupaten Kampar memiliki curah hujan yang relative tinggi sehingga prediksi terhadap pengaruh korosi hendaknya diperhitungkan.

Materi kedua mengenai pengenalan dan simulasi penggunaan aplikasi prediksi korosi. Aplikasi ini didesain dengan menggunakan Java dengan tampilan awal menggunakan akun. Pengguna akan diarahkan agar membuat akun terlebih dahulu dengan mendaftarkan email.



Gambar 1. Dokumentasi Saat Pelaksanaan

**DAFTAR PUSTAKA**

Engineering, S. and Resistance, W. (2001) 'Introduction to Surface Engineering for Corrosion and Wear', pp. 1–11.

Febriato, Sriyono and Hidayat, N. R. (1999) 'Pengaruh Inhibitor Borat Dan Fosfat Terhadap Laju', pp. 121–128.

## Biodata Diri, Riwayat Penelitian, PkM dan Publikasi

### A. Identitas

1	Nama	:	Ismail Rahmadtulloh
2	Jenis Kelamin	:	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	:	-
4	NIP	:	101029045
5	NIDN	:	-
6	Tempat dan Tanggal Lahir	:	Bangkinang, 02 Juli 1995
7	Email	:	Ismailrahmadtulloh9@gmail.com
8	No Telepon/ Hp	:	+62 8526 6723 899 / +886 902 310 384
9	Alamat Kantor	:	Jl. Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang
10	NoTelpon/ Fax	:	
11	Lulusan yang telah dihasilkan	:	-
12	Mata Kuliah yang diampu	:	Struktur Baja 2, Ilmu Ukur Tanah, Teknik Penyehatan

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Riau	Ming Chi University of Technology	-
Bidang Ilmu	Teknik Sipil	Teknik Material	-
Tahun Masuk - Lulus	2018	2020	-

### C. Pengalaman Penelitian dalam 3 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1.	2020	Tribocorrosion behavior of Ni <sub>2</sub> FeCoCrAl <sub>x</sub> high entropy alloy	MOST	3.500.000.000
2.	2020	Tribocorrosion study of AZ31 magnesium alloy with plasma electrolytic oxidation treatment (PEO)	MOST	800.000.000
3.	2020	Tribocorrosion Behaviour of VNbMoTaWCrx High Entropy Alloy Coatings	MOST	1.500.000.000
4	2021	<i>Smart Application For Prediction Of Atmospheric Corrosion (SAPAC)</i>	Universitas Pahlawan	6.360.000.000

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat 3 tahun terakhir**

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (jutaRp)
1.	2021	Sosialisasi penggunaan aplikasi prediksi korosi (SAPAC) sebagai upaya pertimbangan desain konstruksi bangunan	Universitas Pahlawan	Rp 3000.000

**E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal 3 tahun terakhir**

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1.	Studi Pengamatan Pitting Korosi 304 Stainless Steel Pada Jalur Gesek Setelah Uji Tribocorrosion	Jurnal ArTSip	Vol. 003, No. 002, Juni 2021

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 3 tahun terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	International Thin Films conference (TACT 2019)	Tribocorrosion study of AZ31 magnesium alloy with plasma electrolytic oxidation treatment (PEO)	Taiwan
2.	2019 Annual Meeting, The corrosion Engineering Association of the Republic of China	Tribocorrosion behavior of Ni <sub>2</sub> FeCoCrAl <sub>x</sub> high entropy alloy	Taiwan
3.	ICMCTF 2020, San Diego, California, USA (postponed)	Tribocorrosion Behaviour of VNbMoTaWCrx High Entropy Alloy Coatings	US
4.	Webinar Internasional Kerjasama Antara Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah X, Forum Komunikasi Mahasiswa	Beasiswa 5 Benua	Taiwan-Indonesia
5.	Speaker in an International conference on Tribocorrosion behavior of Ni <sub>2</sub> FeCoCrAl <sub>x</sub> high entropy alloy as collaboration UP-MCUT	Tribocorrosion behavior of Ni <sub>2</sub> FeCoCrAl <sub>x</sub> high entropy alloy	Taiwan

**G. Karya Buku dalam 3 tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	-	-	-	-

**H. Perolehan HKI dalam 5 tahun terakhir**

No	Judul /Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Aplikasi Prediksi Atmospheric Corrosion Pada Dunia Konstruksi Smart Application For Prediction Of Atmospheric Corrosion (SAPAC)	2021	Program Komputer	000252429

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 tahun terakhir**

No	Judul/ tema/ jenis rekayasa yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

**J. Penghargaan dalam 5 tahun terakhir (Pemerintah, Asosiasi Atau Institusi)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Poster award Merit	Asosiasi teknik bidang korosi Republik China	2020
2	Certificate of appreciation	Universitas Pahlawan	2020
3.	Certificate of appreciation	LLDIKTI Wilayah X	2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya sebagai syarat dalam pengajuan proposal penelitian Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Bangkinang, 02 Januari 2022  
Pengusul,



**Ismail Rahmatulloh S.T., M.S**  
NIP.TT 101029045



TOKO, PERCETAKAN & PHOTO COPY  
**"ARIES"**

Pusat : Jl. T. Tambusai (Dgn. STIKes Tuanku Tambusai) Bangkinang HP. 0822 7413 7383  
Cabang : Jl. Pasar Inpro (Samping Hotel Muara Indah 2 Sijunjung) HP. 0821 7278 8864

Bangkinang  
Kepada Yth.

27/12 2021

BON PESANAN

No.	NAMA BARANG & JENIS PESANAN	Banyaknya	Harga @	Jumlah Harga
1	1 rm HVS		50.000	50.000
2	cefac laporan			150.000
3	- jilid			
4	- print			
5	- foto copy			
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
			TOTAL Rp.	
			BAYAR Rp.	200.000
			SISA Rp.	

Perhatian: Pelayanan dan pengiriman barang  
tidak termasuk dalam biaya cetak dan pengiriman  
barang akan dipungut biaya lain.

Pemesan,

Hormat Kami,



STASIUN PENGISIAN BAHAN  
UMUM SPBU 14 ZSA  
Jl. M. YAMEN, SH. KIM. B. BARU

# BON KONTAN

LITER	JENIS BBM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp.	Rp.
	PERTALITE	Rp.	2000
	SOLAR	Rp.	Rp.



2000  
Rp.  
Rp.  
Rp.  
2000

STASIUN PENGISIAN BAHAN  
UMUM SPBU 14 ZSA  
Jl. M. YAMEN, SH. KIM. B. BARU

# BON KONTAN

LITER	JENIS BBM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp.	Rp.
	PERTALITE	Rp.	100.00
	SOLAR	Rp.	Rp.



100.00  
Rp.  
Rp.  
Rp.  
100.00

STASIUN PENGISIAN BAHAN  
UMUM SPBU 14.254.111  
Jl. M. YAMIN, SH. KTA, 8 BAR. KTA

# BON KONTAN

LITER	JENIS BBM	HARGA	JUMLAH
	PREMIUM	Rp.	Rp.
	PERTALITE	Rp.	150.000
	SOLAR	Rp.	Rp.



160.000

TERIMA KASIH (MAMAT KAMI)

No. ....  
Sudah terima dari .....  
Banyaknya uang .....  
Untuk pembayaran .....  
.....  
Jumlah Rp.                     

No. ....  
Sudah terima dari **ISMAIL**  
Banyaknya uang **lima Ratus Ribu Rupiah**  
Untuk pembayaran **200M meeting**  
.....  
Jumlah Rp. **500.000**  
.....  
**Bangkalan, 2/12/2021**  
**M. H.**  
**Mardiah**

No. ....  
Sudah terima dari .....  
Banyaknya uang .....  
Untuk pembayaran .....  
.....  
Jumlah Rp.                     

No. ....  
Sudah terima dari **ISMAIL**  
Banyaknya uang **Enam Ratus Ribu Rupiah**  
Untuk pembayaran **Honorarium**  
.....  
Jumlah Rp. **600.000**  
.....  
**Bangkalan, 03-01-2022**  
**ISMAIL**



TOKO, PERCETAKAN & PHOTO COPY

**"ARIES"**

Pusat : Jl. T. Tambusi (Dgn STKestusanku Tambusi Bangkinang) HP. 0812 7413 7300  
Cabang : Jl. Pasar Inpres (Samping Hotel Muara Indah 2 Sijunjung) HP. 0821 7276 0884

Bangkinang

Kepada Yth. :

20

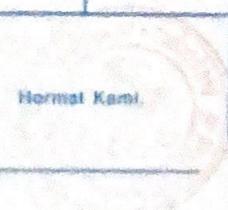
BON PESANAN

No.	NAMA BARANG & JENIS PESANAN	Banyaknya	Harga @	Jumlah Harga
1	Lendra mata, Masing <sup>nya</sup>	4		450.00
2	Apitbra.			
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
			TOTAL Rp.	450.000
			BAYAR Rp.	
			SISA Rp.	

Keperluan/Perbaikan, dan pesanan lainnya  
silahkan hubungi kami melalui nomor telepon  
yang tertera di bagian atas/bawah ini.

Pemesan,

Hormat Kami,



No. ....

Sudah terima dari .....

Banyaknya uang .....

Untuk pembayaran .....

Jumlah Rp.                     



No. ....

Sudah terima dari **ISMAIL**

Banyaknya uang **Delapan Ratus Abu Rapih**

Untuk pembayaran **biaya pembuat plakat 4**  
**buah**

Jumlah Rp. **800.000**

**Bangkalan, 05/01 2022**

**Ali**

