



# ABDUL MUHAMMAD NURDIN

+62 857-8741-6665 | abdulmnurdin7801@gmail.com | @amatt0.2

JL. Sei Wain Km 15 RT 33 No 05 Karang Joang, Balikpapan

Lulusan Strata Satu (S1) di Institut Teknologi Kalimantan prodi Teknik Elektro dengan IPK 3,47. Memiliki pengalaman yang cukup baik dalam bidang Instalasi Listrik. Selama tiga tahun selalu aktif mengikuti organisasi dan panitia yang ada di kampus untuk melatih kerja sama tim.

## PENDIDIKAN

### Institut Teknologi Kalimantan

S-1 Teknik Elektro | IPK : 3,47 / 4

Balikpapan, Kalimantan Timur  
2019-2024

- Kegiatan yang saya sukai adalah kerja kelompok, karena dapat melatih dan membangun kerja sama tim yang baik dalam menyelesaikan suatu pekerjaan yang diberikan.
- Mata kuliah yang saya sukai selama di ITK ialah yang bersangkutan dengan simulasi dan perancangan alat, sehingga TA saya bersangkutan dengan hal tersebut.

### SMKN 6

Teknik Instalasi Tenaga Listrik

Balikpapan, Kalimantan Timur  
2016-2019

- Selama bersekolah, saya sangat menyukai dalam hal praktek, dalam hal ini ialah merangkai instalasi rumah serta sistem motor 1 dan 3 fasa forward-reverse dan star-delta.

## PENGALAMAN ORGANISASI DAN KEPANITIAAN

### DPMTE ITK

Staff Badan Kelengkapan

2022-2023

- Membantu Ketua Dalam Persiapan dan Pelaksanaan Kegiatan DPM TE TK
- Mengatur Akun Media Sosial DPM TE ITK
- Mengatur Administrasi dan Keuangan DPM TE ITK

Ketua Komisi I (Aspirasi)

2021-2022

- Bertanggung jawab sebagai Fasilitator Aspirasi dari seluruh mahasiswa Teknik Elektro ITK
- Penjaringan Aspirasi dari Seluruh Mahasiswa Teknik Elektro ITK

### Pejuang Inovasi Nasional Elektro ITK

2021

Staff Lomba

- Bertanggung jawab terhadap pembuatan arena lomba Line Follower dan memandu jalannya perlombaan

### Pejuang Inovasi Nasional Elektro ITK

2020

Staff Ahli Lomba

- Membantu melakukan persiapan lomba yang di adakan dan mengawasi jalannya perlombaan yang berlangsung

## PRESTASI

### Seleksi Daerah Calon Kompetitor ASC XIII Kejuruan Electrical Installation KALTIM

2019

Juara 2

- Pada kesempatan ini saya merangkai sistem pada panel rangkaian instalasi listrik sederhana dan sistem Forward-Reverse pada motor 3 fasa

## PENGALAMAN KERJA

### Komisi Pemilihan Umum

2024

Anggota Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara

- Membantu dalam proses persiapan pemungutan dan perhitungan suara sampai penyelesaian tugas
- Memastikan Para Saksi Pemilu Mendapatkan C Hasil Salinan Perhitungan Suara

### PT PLN UL PLTGU TANJUNG BATU

2022

Anggota Kerja Praktik

- Mempelajari melakukan *Preventive Maintenance* pada sistem *Instrumentasi* serta unit dilapangan
- Mempelajari suatu sistem pada PLTGU

## PELATIHAN DAN SEMINAR

### Pelatihan Supervisor K3 Konstruksi Utama

2024

### Seminar K3 Penanggulangan Kebakaran

2024

### Seminar Holistic Safety Coaching Introduction

2023

### Seminar Internal Audit Sistem Manajemen Terintegrasi

2023

## KEAHLIAN

Hard Skill | Instalasi Listrik, Penggunaan Alat Ukur

Software | Perancangan Sistem | ETAP, PSIM, Proteus, Falstad, MATLAB dan Arduino IDE



No : 2856/ITK-16/JTIP-3/S1/2024  
Nomor Ijazah Nasional (NINa) :  
202012024000090

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
**INSTITUT TEKNOLOGI KALIMANTAN**

memberikan

**IJAZAH**

kepada :

**Abdul Muhammad Nurdin**

lahir di Balikpapan, 7 Agustus 2001

NIK : 6471030708010003

Diterima sebagai mahasiswa pada tahun 2019 dengan Nomor Induk 04191001  
Pada tanggal 4 Januari 2024 telah menyelesaikan dan memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana (S1)

**Program Studi Teknik Elektro  
Jurusan Teknologi Industri dan Proses**

**Terakreditasi B berdasarkan Keputusan BAN-PT No. 1028/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/XI/2023**  
Oleh karena itu, kepadanya diberikan gelar

**SARJANA TEKNIK (S.T.)**  
*beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut*

Diberikan di Balikpapan pada tanggal 15 Januari 2024



ITK 003260



Rektor,

Prof. Dr. Agus Rubiyanto, M.Eng.Sc.  
NIP 196506191989031001



No : 2856/ITK-16/JTIP-3/S1/2024  
National Diploma Numbering :  
202012024000090

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
**INSTITUT TEKNOLOGI KALIMANTAN**

on the recommendation of

Department of Electrical Engineering

have conferred upon

**Abdul Muhammad Nurdin**

ID Number : 04191001

born in Balikpapan on August 7<sup>th</sup>, 2001

the degree of

**SARJANA TEKNIK (S.T.)**  
**BACHELOR OF ENGINEERING**

with all the rights, privileges, duties, and responsibilities of this degree.

Given in Balikpapan, on **January 15<sup>th</sup>, 2024**

Rector,



Prof. Dr. Agus Rubiyanto, M.Eng.Sc.

# TRANSKRIP/ACADEMIC TRANSCRIPT

Nomor Ijazah Nasional (NINA)/National Diploma Numbering : 202012024000090

Nomor/Number : 2856/ITK-16/JTIP-3/S1/2024

Nomor Induk Kependudukan (NIK)/ID Number : 6471030708010003

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI KALIMANTAN



Jurusan/Department

Program Studi/Study Program

Nama/Name

NIM/ID Number

Tempat, Tgl Lahir/  
Place, Date of Birth

Teknologi Industri dan Proses/  
Industrial Technology and Process

Teknik Elektro/  
Electrical Engineering

Abdul Muhammad Nurdin

04191001

Balikpapan, 7 Agustus 2001/  
Balikpapan, August 7<sup>th</sup>, 2001

Gelar/Degree

Indeks Prestasi/GPA

Tahun Masuk/Entrance Year

Lama Studi/Length of Study

Predikat/Predicate

Sarjana Teknik (S.T.)  
Bachelor of Engineering

3.47

12 Agustus 2019/August 12<sup>th</sup>, 2019

4 Januari 2024/January 4<sup>th</sup>, 2024

9 Semester/9 Semesters

Sangat Memuaskan/Very Satisfactory

No	Kode Code	Mata Kuliah Subject	Sem	Kr Cr	Nilai Grade
1	EL151101	Pengantar Teknik Elektro <i>Introduction to Electrical Engineering</i>	1	2	AB
2	EL151102	Matematika Teknik I <i>Engineering Mathematics I</i>	1	3	AB
3	FI151001	Fisika Dasar I <i>Fundamental of Physics I</i>	1	3	BC
4	KI151001	Kimia Dasar <i>Fundamental of Chemistry</i>	1	2	AB
5	KU151003	Teknik Komunikasi Ilmiah <i>Scientific Communication Method</i>	1	2	AB
6	KU151004	Bahasa Inggris <i>English</i>	1	2	B
7	KU201101	Pancasila <i>Pancasila</i>	1	2	A
8	MA151001	Kalkulus I <i>Calculus I</i>	1	3	BC
9	EL151003	Algoritma dan Pemrograman <i>Algorithm and Programming</i>	2	3	A
10	EL151204	Matematika Teknik II <i>Engineering Mathematics II</i>	2	3	C
11	EL151205	Rangkaian Listrik I <i>Electrical Circuit I</i>	2	2	A
12	FI151004	Fisika Dasar II <i>Fundamental of Physics II</i>	2	3	AB
13	KU151006	Agama Islam <i>Religion</i>	2	2	A
14	MA151004	Kalkulus II <i>Calculus II</i>	2	3	AB
15	MA151005	Pengantar Metode Statistik <i>Introduction to Statistical Method</i>	2	3	AB
16	TE201403	Matematika Diskrit <i>Discrete Mathematics</i>	2	2	A
17	TE201404	Material Teknik Elektro <i>Electrical Engineering Materials</i>	2	2	AB
18	TE201405	Matematika Teknik II <i>Engineering Mathematics II</i>	3	4	B
19	TE201406	Metode Numerik <i>Numerical Methods</i>	3	2	AB
20	TE201408	Instrumentasi <i>Instrumentations</i>	3	3	A
21	TE201409	Rangkaian Digital <i>Digital Circuits</i>	3	3	BC
22	TE201410	Rangkaian Eletronika I <i>Electronic Circuits</i>	3	3	AB

No	Kode Code	Mata Kuliah Subject	Sem	Kr Cr	Nilai Grade
23	TE201411	Dasar Sistem Telekomunikasi <i>Fundamental of Telecommunication System</i>	3	2	AB
24	TE201412	Rangkaian Listrik II <i>Electrical Circuits II</i>	4	3	AB
25	TE201413	Medan Elektromagnetik <i>Electromagnetic Field</i>	4	4	AB
26	TE201414	Rangkaian Eletronika II <i>Electronic Circuits II</i>	4	3	AB
27	TE201415	Arsitektur dan Organisasi Sistem Komputer <i>Computer System Architecture and Organization</i>	4	2	AB
28	TE201416	Sinyal dan Sistem <i>Signals and Systems</i>	4	3	AB
29	TE201417	Komunikasi Data <i>Data Communication</i>	4	2	B
30	KU201320	Pemanfaatan Sumber Daya <i>Resource Utilization</i>	5	2	AB
31	TE201418	Pengolahan Sinyal Digital <i>Digital Signal Processing</i>	5	3	AB
32	TE201419	Ethika Profesi <i>Profession and Engineering Ethics</i>	5	2	AB
33	TE201420	Pemrograman Peralatan <i>Device Programming</i>	5	3	A
34	TE201421	Sistem Tenaga Listrik I <i>Electrical Power System I</i>	5	4	A
35	TE201422	Dasar Sistem Pengaturan <i>Fundamental of Control System</i>	5	4	B
36	KU201321	KKN <i>Field Study Service</i>	6	2	A
37	TE201423	Teknologi Transduser <i>Transducer Technology</i>	6	3	A
38	TE201424	Konversi Energi Listrik <i>Electrical Energy Conversion</i>	6	3	AB
39	TE201425	Desain Sistem Pengaturan <i>Control System Design</i>	6	3	AB
40	TE201426	Sistem Komunikasi <i>Communication System</i>	6	4	B
41	TE201427	Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroler <i>Microprocessor and Microcontroller Systems</i>	6	3	A
42	TE201428	Kecerdasan Buatan <i>Artificial Intelligence</i>	6	2	A
43	TE201429	Metodologi Penelitian <i>Research Methodology</i>	7	2	AB
44	TE201432	Sistem Tenaga Listrik II <i>Electrical Power System II</i>	7	3	B

No	Kode Code	Mata Kuliah Subject	Sem	Kr Cr	Nilai Grade
45	TE201433	Pengaman Sistem Tenaga Listrik <i>Power System Protection</i>	7	4	AB
46	TE201434	Elektronika Daya <i>Power Electronics</i>	7	3	A
47	TE201559	Kualitas Daya Listrik <i>Power Quality</i>	7	2	AB
48	TE201560	Operasi Optimum Pembangkit Tenaga Listrik <i>Power Plant Optimum Operation</i>	7	2	AB
49	TE201561	Pengendalian Motor Listrik <i>Electrical Machines Control</i>	7	2	A
50	TE201562	Sistem Energi Baru dan Terbarukan <i>Renewable Energy Systems</i>	7	2	AB
51	TE201576	Teknologi Kendaraan Cerdas <i>Smart Vehicle Electronics</i>	7	3	AB
52	TE201630	Kerja Praktik <i>Practical Work</i>	7	2	A
53	TE201731	Tugas Akhir <i>Final Project</i>	8	6	AB

Jumlah Kredit/Total of Credits

145



Bahagiahan, 15 Januari 2024

Rector,

Prof. Dr. Agus Rubiyanto, M.Eng.Sc.  
NIP. 196506191989031001

Catatan Nilai/Grade Explanation (Points)	
A	Istimewa/Excellent (4)
AB	Baik Sekali/Very Good (3.5)
B	Baik/Good (3)
BC	Cukup Baik/Sufficient (2.5)
C	Cukup/Fair (2)
D	Kurang/Poor (1)
E	Kurang Sekali/Very Poor (0)

Tugas Akhir/Final Project	
Perancangan Single-Axis Solar Tracker dengan Aktuator Linier	<i>Design of a Single-Axis Solar Tracker with Linier Actuator</i>
Pembimbing/Advisor:	1. Yun Tonce Kusuma Priyanto, S.T., M.T. 2. Muhammad Ridho Dewanto, S.T., M.T.

F7231026



BADAN NASIONAL  
SERTIFIKASI PROFESI  
INDONESIA PROFESSIONAL  
CERTIFICATION AUTHORITY

## SERTIFIKAT KOMPETENSI CERTIFICATE OF COMPETENCE

Nomor Sertifikat / Certificate Number  
**74321 3257.01 6 00003751 2024**

Dengan ini menyatakan bahwa,  
*This is to certify that,*

**Abdul Muhammad Nurdin**

No.Reg. F 2160 03751 2024 0312009 MP 01

Telah Kompeten pada bidang:  
*Is competent in the area of:*

**Jasa Konstruksi  
Construction Services**

Dengan Kualifikasi / Kompetensi:  
*With Qualification / Competency:*

**Supervisor K3 Konstruksi Utama  
Main Construction K3 Supervisor**

Sertifikat ini berlaku untuk 5 (lima) tahun  
*This certificate is valid for 5 (five) years*

Atas nama Badan Nasional Sertifikasi Profesi  
*On Behalf of Indonesia Professional Certification Authority*

**Lembaga Sertifikasi Profesi Keselamatan Kesehatan Kerja  
Keselamatan Kesehatan Kerja Professional Certification Agency**



**Tugimin  
Ketua LSP  
Chairman PCA**



**LEMBAGA PENGEMBANGAN  
JASA KONSTRUKSI  
CONSTRUCTION SERVICES  
DEVELOPMENT BOARD**

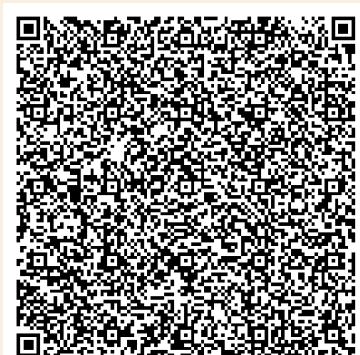
**Daftar Unit Kompetensi:**  
*List of Unit(s) of Competency:*

Klasifikasi	:	MANAJEMEN PELAKSANAAN
<i>Classification</i>	:	<i>EXECUTIVE MANAGEMENT</i>
Subklasifikasi	:	Keselamatan Konstruksi
<i>Subclassification</i>	:	<i>Construction Safety</i>
Kualifikasi	:	Teknisi/ Analis
<i>Qualification</i>	:	<i>Technician/ Analyst</i>
Jenjang	:	6 (Enam)
<i>Level</i>	:	<i>6 (Six)</i>
Okupasi	:	Supervisor K3 Konstruksi Utama
<i>Occupation</i>	:	<i>Main Construction K3 Supervisor</i>

Ditetapkan di Jakarta, 04 Juni 2024  
*Enacted in Jakarta, June 04, 2024*



Abdul Muhammad Nurdin



**Keterangan / Remarks :**

1. Sertifikat ini sah berlaku setelah tercatat yang dibuktikan dengan nomor registrasi Sertifikat Kompetensi Kerja Konstruksi. /  
*This certificate is valid upon being registered as evidenced by registration number of Certificate of Competency of Construction Works.*
2. QR Code dan Data yang tertera dalam sertifikat ini dapat diverifikasi melalui sistem informasi jasa konstruksi terintegrasi. /  
*QR Code and Data contained herein may be verified through an integrated information system of construction service.*

# CERTIFICATE OF ACHIEVEMENT

Nomor : 5351/IT10.III/TU.03/2023

This is certify that

## Abdul Muhammad Nurdin

has taken the Internal Academic English Test (IAET) by the Language Institut Teknologi Kalimantan on July 18th, 2023, and achieved the following score :

Listening Comprehension	:	60
Structure and Written Expression	:	57
Reading Comprehension	:	41
Total Score	:	527

Awarded this July 18th, 2023

The Head of Language  
Institut Teknologi Kalimantan



Healty Susantiningdyah, S.Pd., M.AppLing.  
NIP. 198703172019032012



Indonesia Skills

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR  
DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

# Sertifikat

Sertifikat ini diberikan untuk menerangkan bahwa nama :

*This is to certify that the following name :*

**ABDUL MUHAMMAD NURDIN**

SEBAGAI  
AS

Juara II Seleksi Daerah Calon Kompetitor Asean Skills Competition XIII  
*Kejuruan Electrical Installation*  
Di Provinsi Kalimantan Timur, 24 - 26 Juni 2019

*The Second Winner of Regional selection of ASEAN Skills Competition XIII for Electrical Installation Skills Area  
in Kalimantan Timur Province, 24 - 26 June 2019*

KEPALA DINAS

A handwritten signature in black ink, appearing to read "H. Abu Helmi".

H. ABU HELMI, SE, M.Si

NIP : 19620407 198811 1 001



# PIAGAM PENGHARGAAN

Nomor : 563.25/2601/Disdikbud.IV/2019

diberikan kepada

*Abdul Muhammad Nurdin*

SMK Negeri 6 Balikpapan

Sebagai Peserta pada Bidang Lomba Electrical Installation

Lomba Kompetensi Siswa SMK (LKS-SMK) Tahun 2019

Tingkat Provinsi Kalimantan Timur

diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Timur

pada tanggal 29 April s.d. 3 Mei 2019 di Samarinda

Samarinda, 3 Mei 2019

Plt. Kepala,

Muhammad Sa'bani

NIP. 19620128 198803 1 005



# PIAGAM PENGHARGAAN

Diberikan Kepada :

## ABDUL MUHAMMAD NURDIN

sebagai

Peserta dalam Kegiatan Eco Camp Sobat Borneo  
Program CSR Pendidikan bertemakan Pemanfaatan Energi Alternatif

**MENJADI SEMANGAT MUDA, BERSINERGI CIPTAKAN ENERGI TERBARUKAN**

Balikpapan, 09 Desember 2018

Region Manager Comm. & CSR Kalimantan



**Yudi Nugraha**

# CERTIFICATE

This is to certify that

*Abdul Muhammad Nurdin*

has successfully completing the:

**TRAINING AUTO CAD SYSTEM  
IN SMK NEGERI 6 BALIKPAPAN**

Balikpapan, 13 November 2018



Darwanto

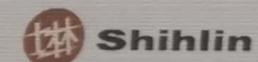
Instructor



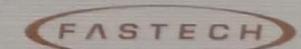
**HANDAL**  
*electrical & automation system*

I-N-D-O-N-E-S-I-A Authorized Distributor of :

**Panasonic**



**SHIMPO**



**SMAC**

**FUJI  
ELECTRIC**



# CERTIFICATE

This is to certify that

*Abdul Muhammad Nurdin*

has successfully completing the:

**TRAINING INVERTER SHIHLIN  
IN SMK NEGERI 6 BALIKPAPAN**

Balikpapan, 12 November 2018



Darwanto

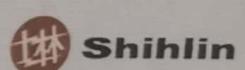
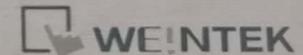
Instructor



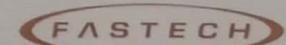
**HANDAL**  
*electrical & automation system*

I-N-D-O-N-E-S-I-A Authorized Distributor of :

**Panasonic**



**SHIMPO**



**SMAC**

**FUJI  
ELECTRIC**





GRAND JATRA HOTEL BALIKPAPAN PROUDLY  
AWARDS THIS CERTIFICATE TO  
*Abdul Muhammad Nurdin*

---

No : 158/CERT-HRD/VII/2018

HAS COMPLETED THE JOB TRAINING PROGRAM AT  
GRAND JATRA HOTEL BALIKPAPAN

FOR THE PERIOD OF : 2 April 2018 - 30 June 2018  
PERFORMANCE : GOOD  
DEPARTMENT : Engineering

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sienny Dynata'.



Sienny Dynata  
Human Resources Manager

# SERTIFIKAT

**NO.:** 21537 /SKI-KT/II/2023

*Abdul Muhammad Nurdin*

Telah Mengikuti Webinar

## Internal Audit Sistem Manajemen Terintegrasi

QMS ISO 9001:2015, OHSMS ISO 45001:2018 dan  
EMS ISO 14001:2015

**Narasumber :**

**LUQMANTORO, ST. MKKK**  
Dosen SMK3 UNIBA  
Konsultan SMK3 dan ISO

*Balikpapan, 21 Februari 2023*



PT Prosyd Bina Solusindo  
Balikpapan - Kaltim

**DASRI, S.H.**  
Direktur Utama  
Prosyd Academy

# SERTIFIKAT

**NO.:** 21800 /SKI-KT/II/2023

*Abdul Muhammad Nurdin*

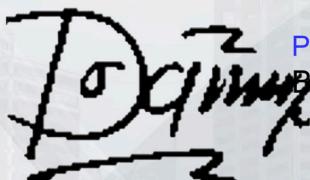
Telah Mengikuti Webinar

## Holistic Safety Coaching Introduction

**Narasumber :**

**Ir. Eddy Suprianto, M.App.Sc.  
(Coach Eddy)**  
Presiden Direktur  
SHE CARE Indonesia

*Balikpapan, 24 Februari 2023*



PT Prosyd Bina Solusindo  
Balikpapan - Kaltim

**DASRI, S.H.**  
Direktur Utama  
Prosyd Academy

# SERTIFIKAT

**NO.:** 26917 /SKI-KT/III/2024

***ABDUL MUHAMMAD NURDIN***

Telah Mengikuti Webinar

## **“K3 PENANGGULANGAN KEBAKARAN ”**

**Narasumber :**

**LUKMAN HAKIM S.ST**  
*Professional Trainer*

*Balikpapan, 23 Maret 2024*



Ditandatangani secara elektronik

**DASRI, S.H.**  
Founder seminarkita.id



**SURAT KETERANGAN CATATAN KEPOLISIAN  
POLICE RECORD**

Nomor : SKCK/YANMAS/15686/VIII/YAN 2.3/2024/INTELKAM

Diterangkan bersama ini bahwa :

*This is to certify that*

Nama : ABDUL MUHAMMAD NURDIN

Name

Jenis Kelamin

Sex

Kebangsaan

Nationality

Agama

Religion

Tempat dan tgl lahir

Place and date of birth

Tempat tinggal sekarang

Current address

Pekerjaan

Occupation

Nomor Kartu Tanda Penduduk

Citizen card number

Nomor Paspor/ KITAS/ KITAP\*

Passport/ KITAS/ KITAP number

Setelah diadakan penelitian hingga saat dikeluarkan surat keterangan ini yang didasarkan kepada :

*As of screening through the issue here of by virtue of :*

Catatan Kepolisian yang ada :

Existing Police record

bahwa nama tersebut diatas tidak memiliki catatan atau keterlibatan dalam kegiatan kriminal apapun  
the bearer hereof proves not to be involved in any criminal cases

selama ia berada di Indonesia dari

during his/her stay in Indonesia from

sampai dengan :

until

: 7 AGUSTUS 2001

: 16 AGUSTUS 2024

Keterangan ini diberikan berhubungan dengan permohonan

*This certificate is issued at the request to the applicant*

Untuk keperluan/menuju \*

For the purpose

: MELAMAR PEKERJAAN

Berlaku dari tanggal

Valid from

: 16 AGUSTUS 2024

Sampai dengan

Until

: 16 FEBRUARI 2025

Dikeluarkan di : Balikpapan

Issued In

Pada tanggal : 16 AGUSTUS 2024

On

**A.n. KEPALA KEPOLISIAN RESOR KOTA BALIKPAPAN  
KEPALA SATUAN INTELKAM**



SUMARDI, S.H.

KOMISARIS POLISI NRP 72090173

Apabila dikemudian hari  
Ybs terlibat  
kejahatan/pelanggaran  
SKCK ini dinyatakan  
tidak berlaku

*If the future is concerned  
involved in the crime/  
violations. SKCK is declared  
invalid.*

*\*) coret yang tidak perlu*

SKCK