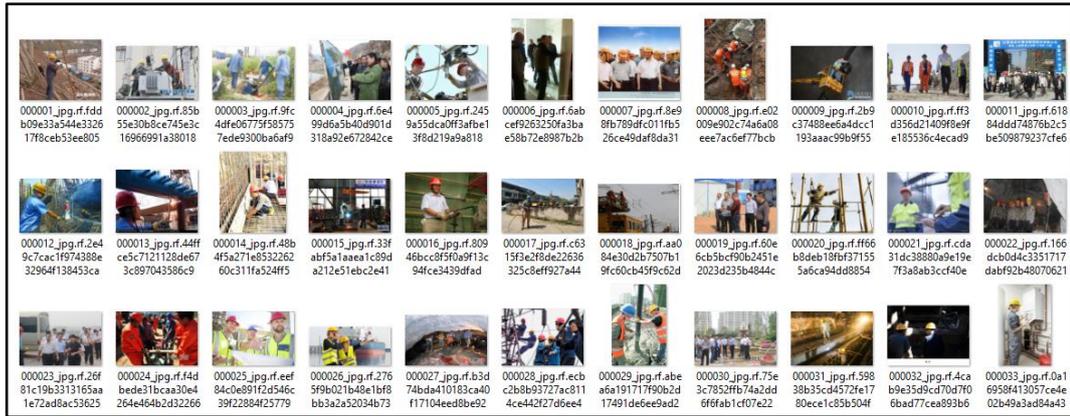
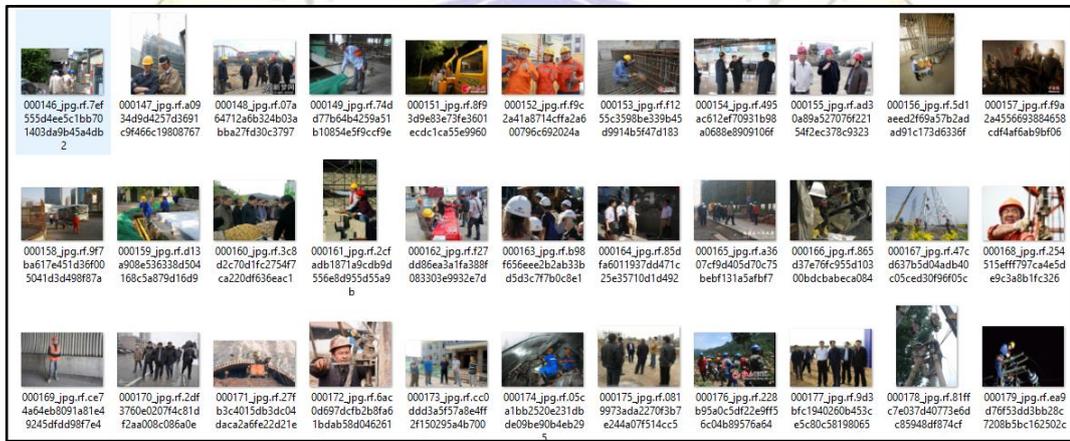
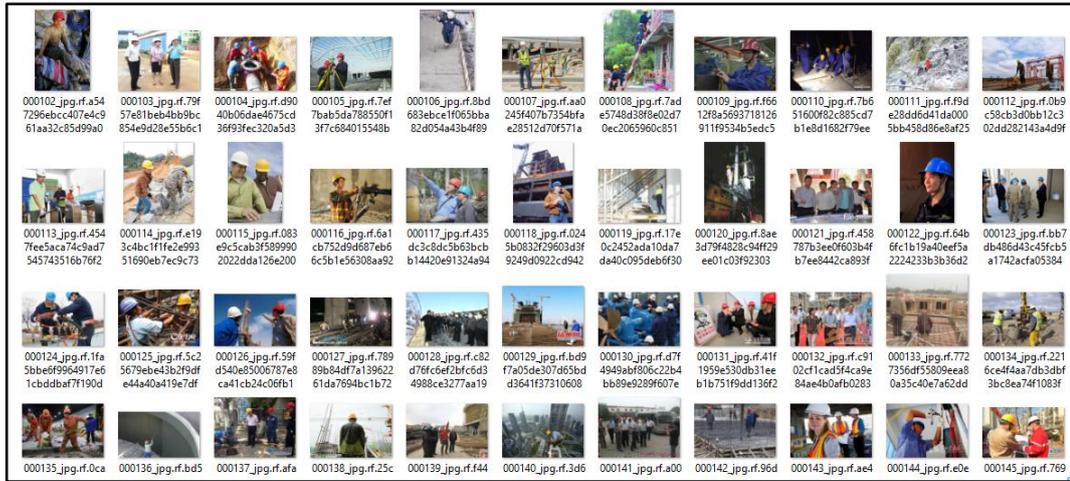


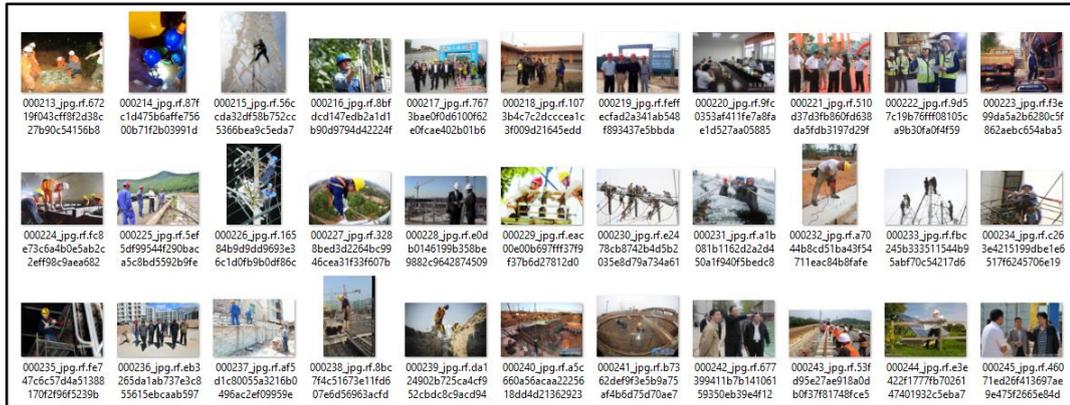
Lampiran 1. Data Training



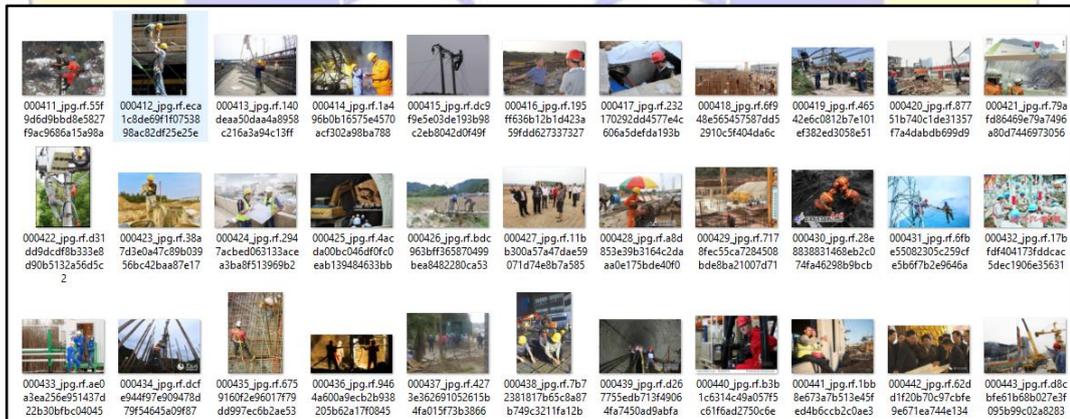
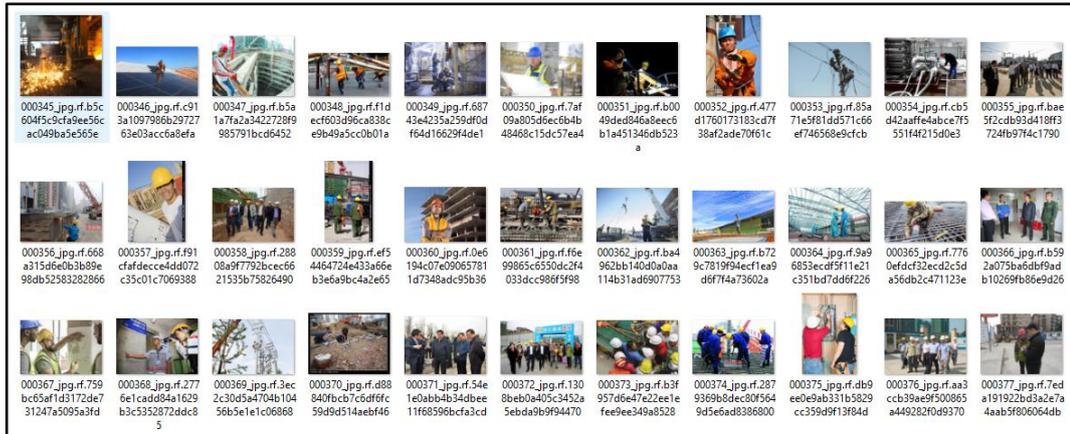
Lampiran 1. Lanjutan



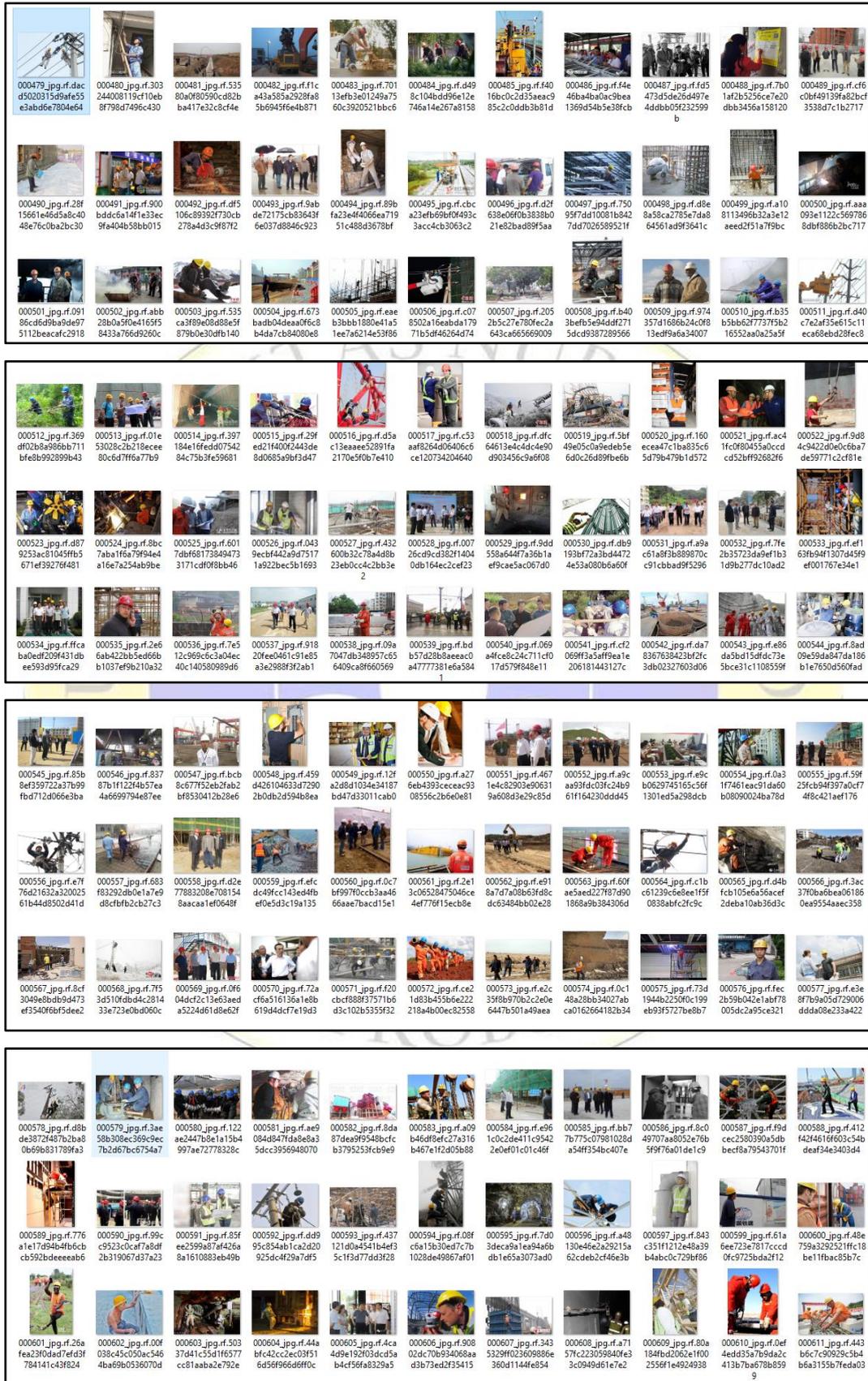
Lampiran 1. Lanjutan



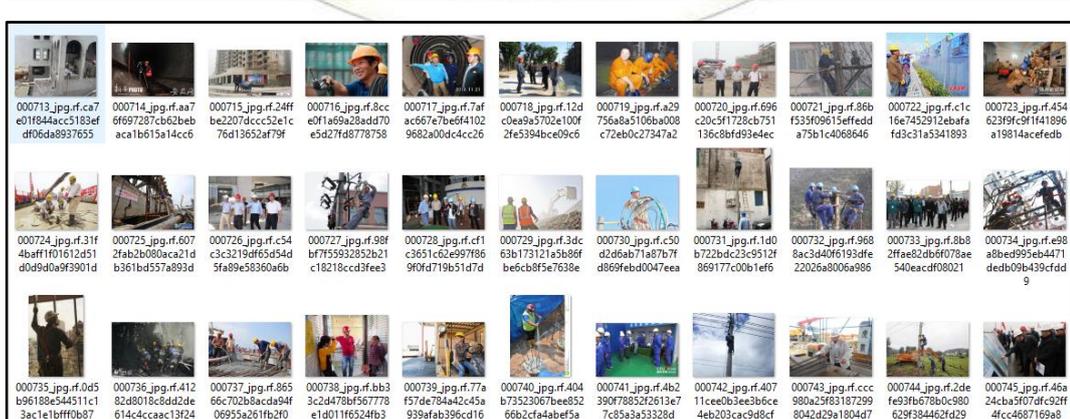
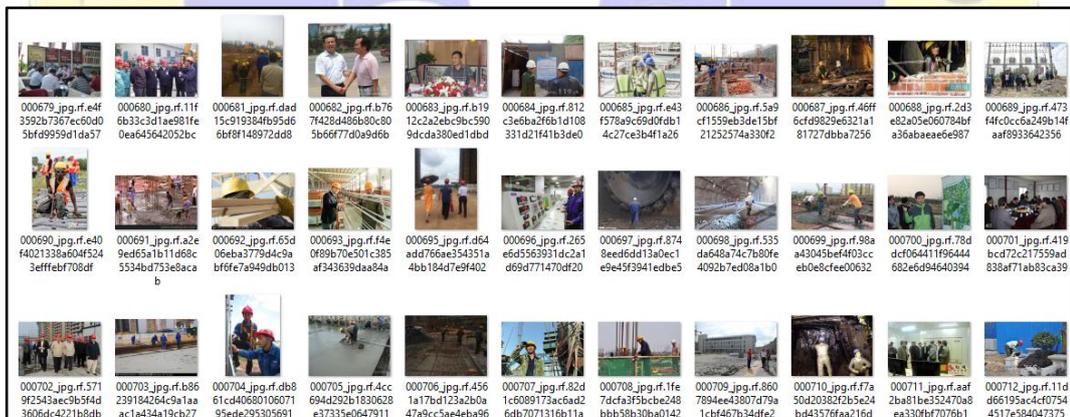
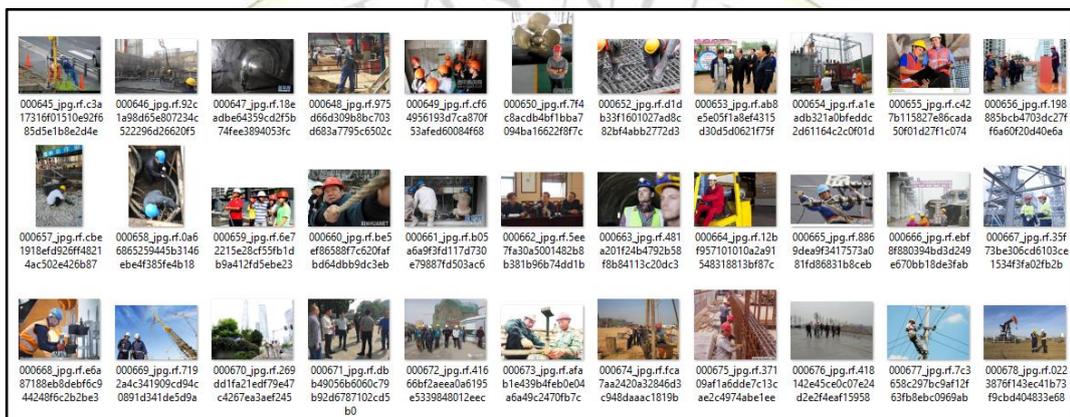
Lampiran 1. Lanjutan



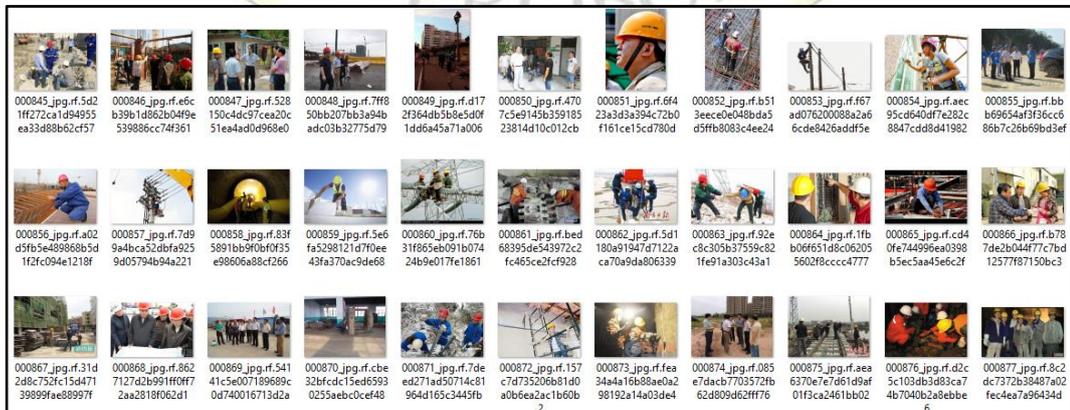
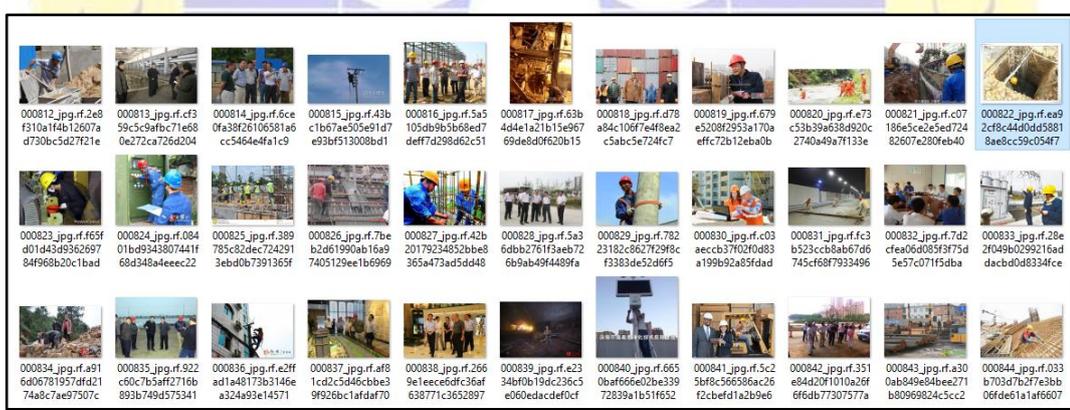
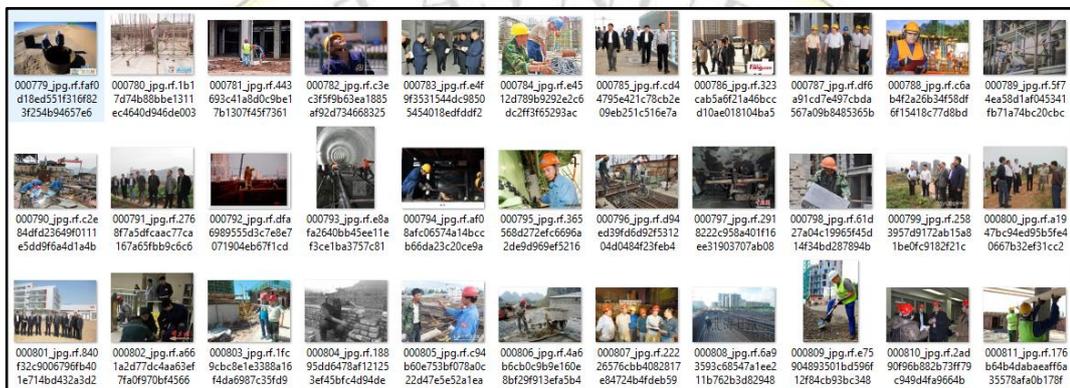
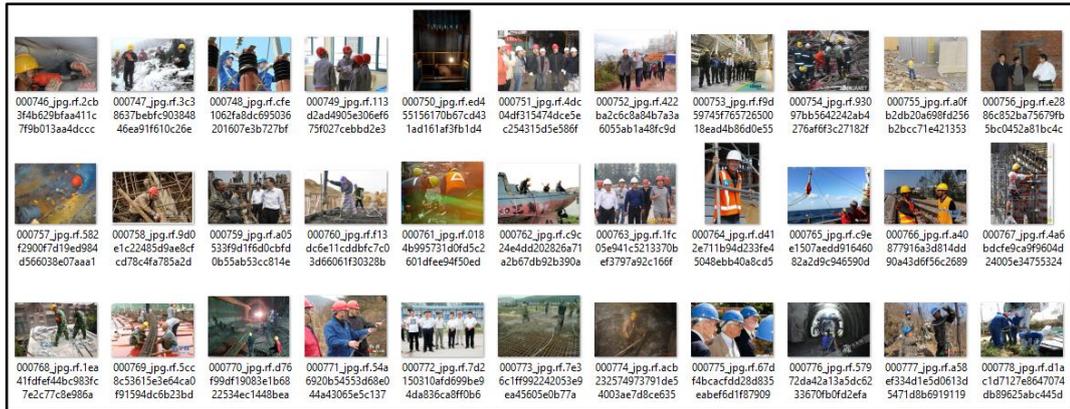
Lampiran 1. Lanjutan



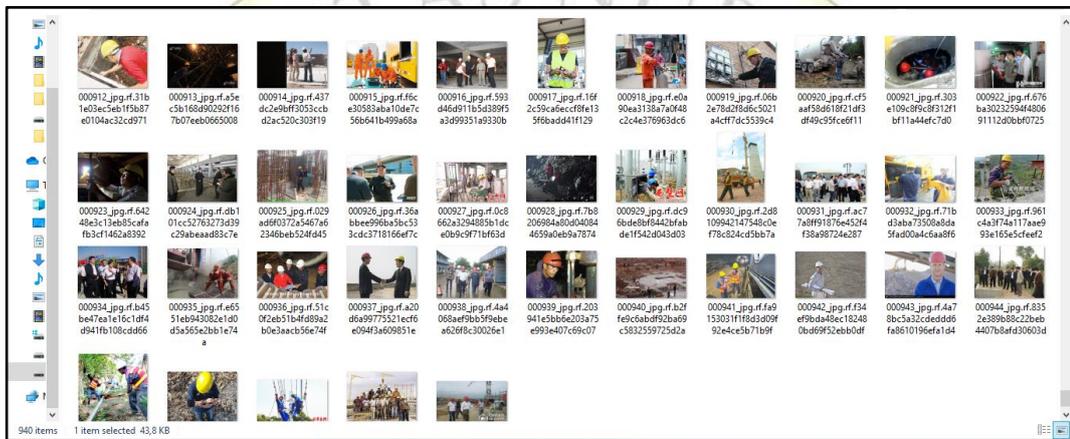
Lampiran 1. Lanjutan



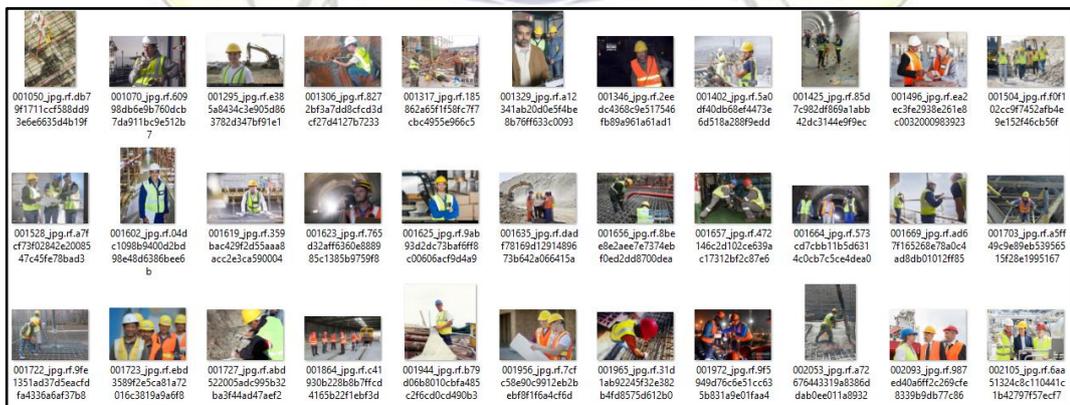
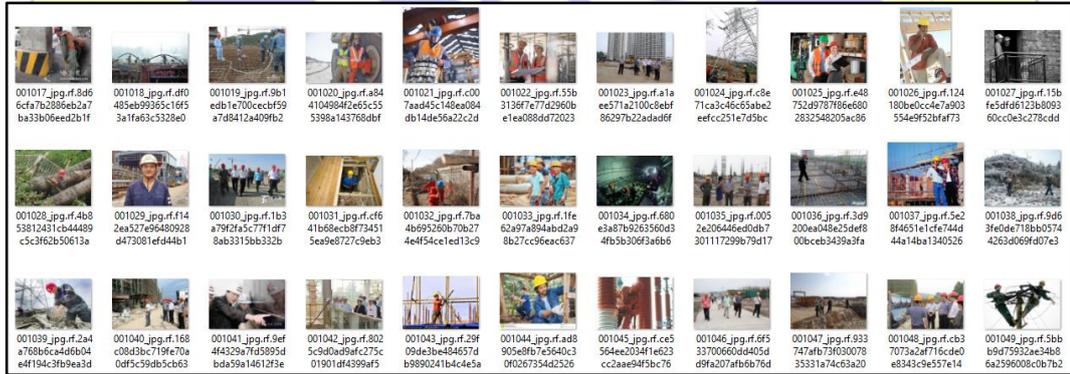
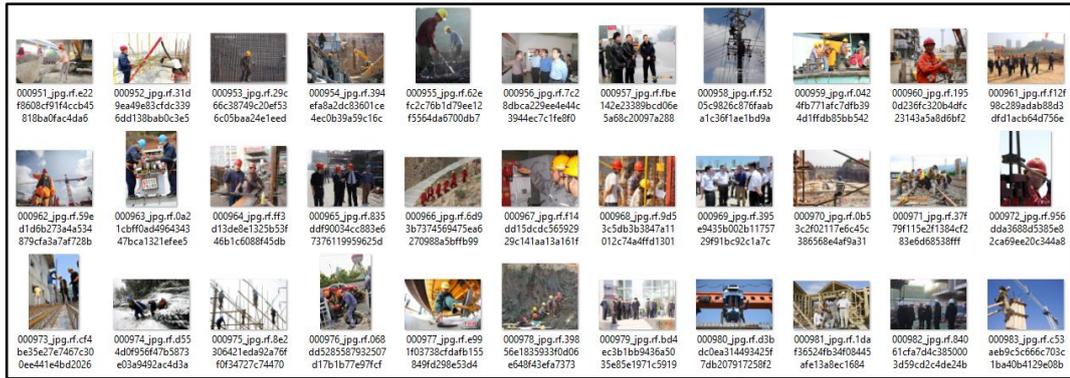
Lampiran 1. Lanjutan



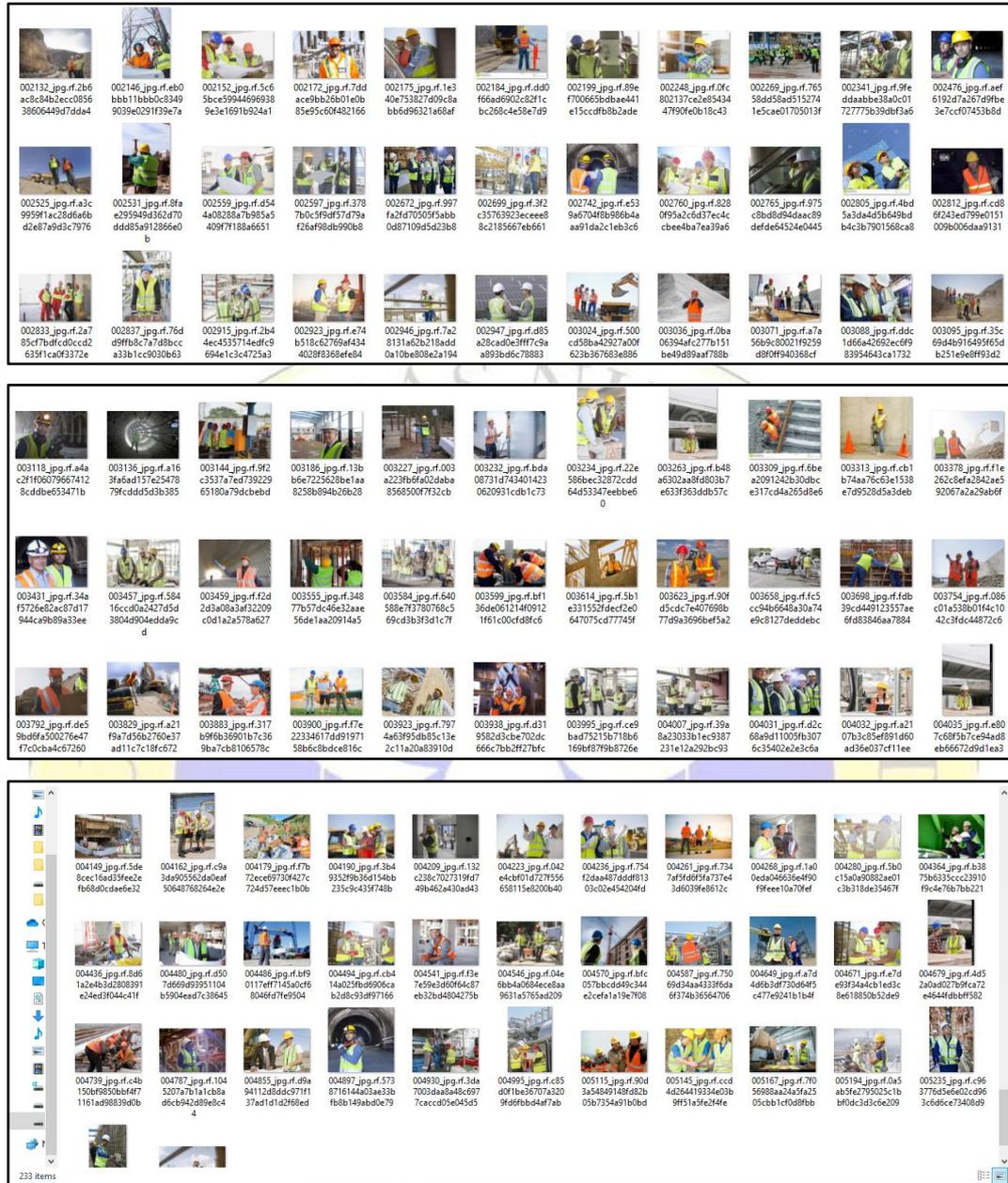
Lampiran 1. Lanjutan



Lampiran 2. Data Validation



Lampiran 2. Lanjutan



Lampiran 3. Data *Testing*



coba1.jpg



coba2.jpg



coba3.jpg



coba4.jpg



coba5.jpg



coba6.jpg



coba7.jpg



coba8.jpg

Lampiran 3. Lanjutan



coba9.jpg



coba10.jpg



coba11.jpg



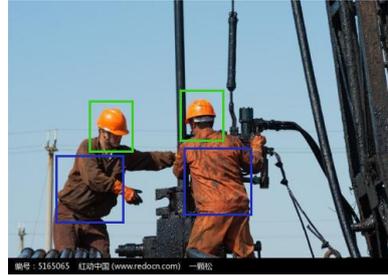
coba12.jpg



Lampiran 4. Data *Ground Truth*



coba1.jpg



coba2.jpg



coba3.jpg



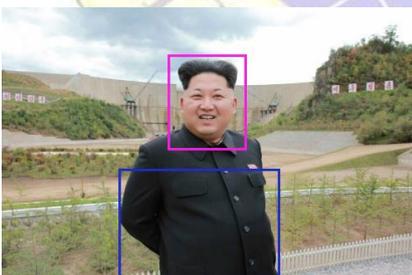
coba4.jpg



coba5.jpg



coba6.jpg

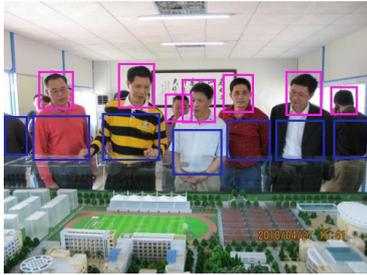


coba7.jpg

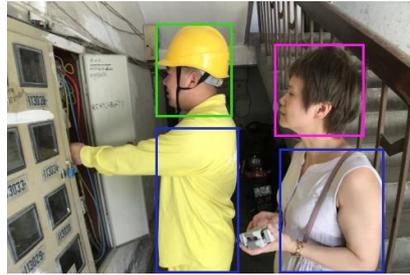


coba8.jpg

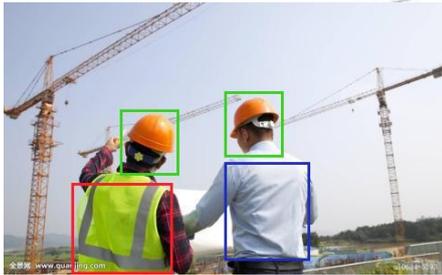
Lampiran 4. Lanjutan



coba9.jpg



coba10.jpg



coba11.jpg



coba12.jpg



Lampiran 5. Hasil Uji Coba 12 Gambar Pada Parameter *Batch 8 Epoch 10*



coba1.jpg



coba2.jpg



coba3.jpg



coba4.jpg



coba5.jpg



coba6.jpg



coba7.jpg



coba8.jpg

Lampiran 5. Lanjutan



coba9.jpg



coba10.jpg



coba11.jpg



coba12.jpg



Lampiran 6. Hasil Uji Coba 12 Gambar Pada Parameter *Batch 8 Epoch 50*



coba1.jpg



coba2.jpg



coba3.jpg



coba4.jpg



coba5.jpg



coba6.jpg



coba7.jpg



coba8.jpg

Lampiran 6. Lanjutan



coba9.jpg



coba10.jpg



coba11.jpg



coba12.jpg

Lampiran 7. Hasil Uji Coba 12 Gambar Pada Parameter *Batch 16 Epoch 50*



coba1.jpg



coba2.jpg



coba3.jpg



coba4.jpg



coba5.jpg



coba6.jpg



coba7.jpg



coba8.jpg

Lampiran 7. Lanjutan



coba9.jpg



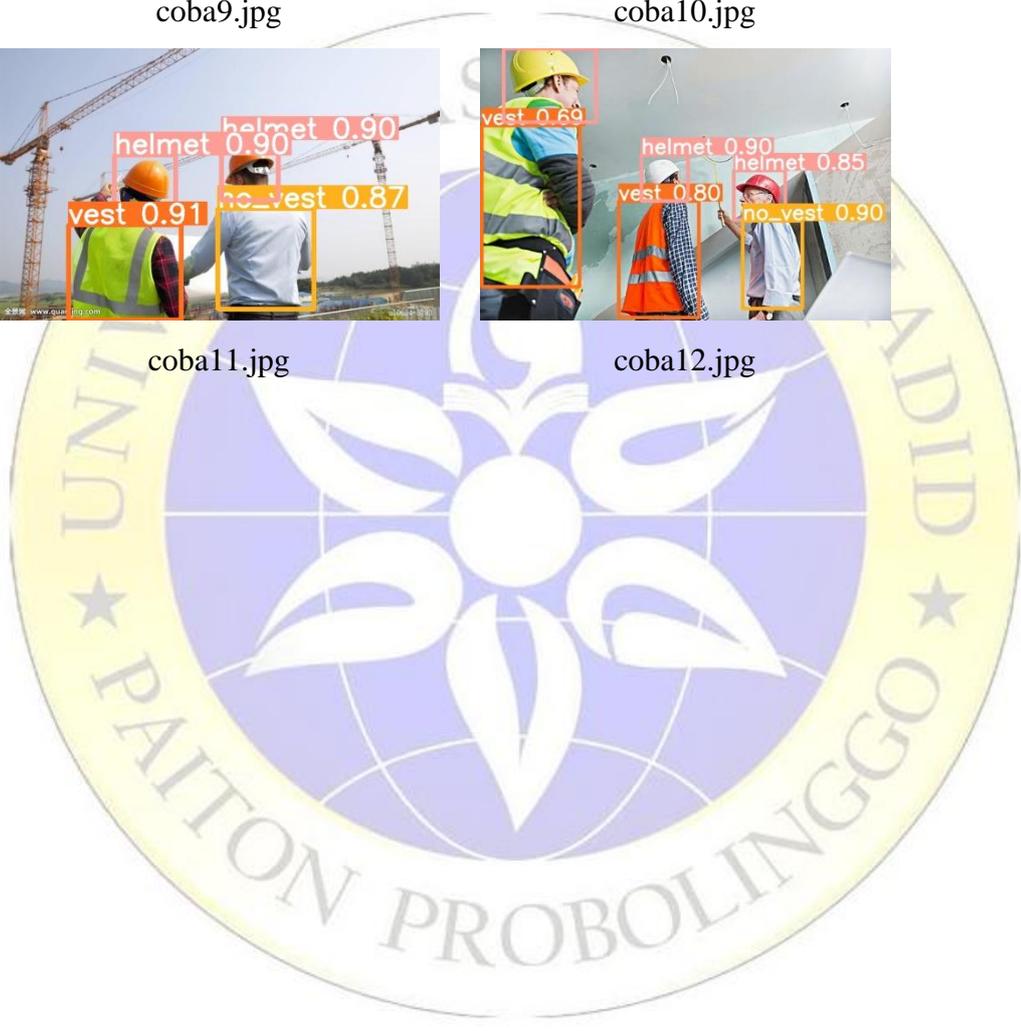
coba10.jpg



coba11.jpg



coba12.jpg



Pengecekan Skripsi 2021

ORIGINALITY REPORT

18%	17%	4%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	publication.petra.ac.id Internet Source	3%
2	repository.ppns.ac.id Internet Source	1%
3	dspace.uui.ac.id Internet Source	1%
4	text-id.123dok.com Internet Source	1%
5	hseproject.blogspot.com Internet Source	1%
6	medium.com Internet Source	1%
7	www.scribd.com Internet Source	<1%
8	repository.universitasbumigora.ac.id Internet Source	<1%
9	libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id Internet Source	<1%



YAYASAN NURUL JADID PAITON
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

PP. Nurul Jadid
Karanganyar Paiton
Probolinggo 67291
☎ 0335 771732
ft@unuja.ac.id

FORMULIR PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : JAM'IYYATUL MUNAWWAROH
NIM : 17010034
Program Studi : INFORMATIKA

Dengan ini mengajukan alternatif topik/judul penelitian sebagai berikut :

Judul : Deteksi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk Monitoring K3
(Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Menggunakan Metode YOLO dan *Faster R-CNN*.

Deskripsi : Dalam dunia pekerjaan, K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) para pekerja merupakan salah satu aspek yang harus diutamakan untuk melindungi para pekerja dari potensi bahaya yang ada di tempat kerja. Beberapa potensi bahaya yang dapat terjadi di lingkungan kerja diantaranya ialah kejatuhan benda berat, terluka oleh mesin produksi, dan lain sebagainya. Untuk meminimalisir akibat yang disebabkan oleh kecelakaan pada saat bekerja, maka para pekerja diwajibkan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan potensi bahaya dan resiko yang ada pada lingkungan kerja. Namun, seringkali para pekerja mengabaikan dalam penggunaan serta fungsi APD yang digunakan, sehingga dapat mengakibatkan resiko terjadinya kecelakaan kerja masih cukup besar. Oleh karena itu perlu adanya otomatisasi monitoring dalam penggunaan APD yang digunakan oleh para pekerja. Dalam penelitian ini, objek yang digunakan ialah gambar para pekerja yang diolah menggunakan metode YOLO dan *Faster R-CNN* untuk dapat mendeteksi objek dalam penggunaan APD berupa *Safety Helmet* dan Rompi, sehingga dapat mengkategorikan para pekerja yang menggunakan APD dan tidak menggunakan APD.

Berdasarkan hasil konsultasi judul pada tanggal 16 Februari 2021, menyatakan bahwa judul di atas merupakan judul hasil : Rekomendasi Konsultasi

Mengetahui,
Dosen Rekomendasi / Konsultan

FATHORAZI NUR FAJRI, M.Kom
NIDN : 0713039301

Paiton, 16 Februari 2021
Yang mengajukan

JAM'IYYATUL MUNAWWAROH
NIM : 17010034



YAYASAN NURUL JADID PAITON
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

PP. Nurul Jadid
Karanganyar Paiton
Probolinggo 67291
☎ 0888 30 77077
ft@unuja.ac.id

SURAT PERNYATAAN PERGANTIAN JUDUL SKRIPSI HASIL SEMINAR PROPOSAL

Berdasarkan hasil ujian proposal skripsi pada tanggal 04 Maret 2021, yang telah dilaksanakan oleh :

NIM : 17010034
NAMA : JAM'IYYATUL MUNAWWAROH
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

Menyatakan mahasiswa tersebut diatas untuk melakukan perubahan judul skripsi

Judul Lama : DETEKSI PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) UNTUK
MONITORING K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA)
MENGUNAKAN METODE *YOLO* DAN *FASTER R-CNN*

Judul Baru : DETEKSI PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) UNTUK
MONITORING K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA)
MENGUNAKAN METODE *YOU ONLY LOOK ONCE (YOLO)*

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Probolinggo, 09 Agustus 2021

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II

FATHORAZI NUR FAJRI, M.Kom

GULPI OORIK OKTAGALU P., S.Pd., M.Kom



UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON, PROBOLINGGO
FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STRATA SATU

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : JAM'IYYATUL MUNAWWAROH
NIM : 17010034
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Judul Skripsi : DETEKSI PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) UNTUK
MONITORING K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA)
MENGUNAKAN METODE *YOU ONLY LOOK ONCE* (YOLO)
Nama Pembimbing : 1. FATHORAZI NUR FAJRI, M.Kom
Konsultasi : 2. GULPI QORIK OKTAGALU P., S.Pd., M.Kom

TANGGAL	URAIAN PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
25/03/2021	Revisi BAB 1 dan 2	
10/04/2021	ACC BAB III	
22/07/2021	Revisi BAB IV	
11/08/2021	Revisi BAB IV	
17/08/2021	ACC BAB IV	
17/08/2021	ACC BAB V	
11/09/2021	ACC Jurnal	

Selesai menulis skripsi/tesis tgl. : 17 Agustus 2021
Bimbingan telah selesai tgl. : 18 Agustus 2021
Ujian/Munaqasyah skripsi/tesis tgl. : 21 Agustus 2021
Nilai ujian/munaqasyah : ()

Dosen Pembimbing I,

(FATHORAZI NUR FAJRI, M.Kom)

Paiton, 18 Agustus 2021
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

(GULPI QORIK OKTAGALU P., S.Pd., M.Kom)



UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON, PROBOLINGGO
FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STRATA SATU

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : JAM'IYYATUL MUNAWWAROH
NIM : 17010034
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Judul Skripsi : DETEKSI PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) UNTUK
MONITORING K3 (KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA)
MENGUNAKAN METODE *YOU ONLY LOOK ONCE* (YOLO)
Nama Pembimbing : 1. FATHORAZI NUR FAJRI, M.Kom
Konsultasi : 2. GULPI QORIK OKTAGALU P., S.Pd., M.Kom

TANGGAL	URAIAN PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
26/03/2021	Revisi BAB I dan II	
01/04/2021	ACC BAB I dan II	
10/04/2021	Revisi BAB III	
15/04/2021	ACC BAB III	
25/07/2021	Revisi BAB IV	
11/08/2021	Revisi BAB IV dan V	
15/08/2021	ACC BAB IV dan V	
13/09/2021	ACC Jurnal	

Selesai menulis skripsi/tesis tgl. : 15 Agustus 2021
Bimbingan telah selesai tgl. : 18 Agustus 2021
Ujian/Munawaroh skripsi/tesis tgl. : 21 Agustus 2021
Nilai ujian/munawaroh :)

Dosen Pembimbing II,

(GULPI QORIK OKTAGALU P., S.Pd., M.Kom) (GULPI QORIK OKTAGALU P., S.Pd., M.Kom)



Paiton, 18 Agustus 2021
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Jam'iyatul Munawwaroh lahir di Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur, pada tanggal 19 Maret 1999. Penulis lahir dari pasangan Sofyan Sucipto dan Nurul Handari dan merupakan anak sulung dari tiga bersaudara yakni Moch. Zakky Ubaid dan Aisyatul Mardiyah.

Pada tahun 2005 penulis masuk Sekolah Dasar Negeri Gending 1, Kabupaten Probolinggo dan lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan sekolah tingkat pertama pada tahun yang sama di SMP Nurul Jadid dan lulus tiga tahun kemudian pada tahun 2014.

Selanjutnya masuk pada sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Gending dan lulus pada tahun 2017.

Pada tahun yang sama penulis diterima menjadi mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid melalui jalur masuk reguler. Pada bulan Agustus tahun 2019 sampai dengan bulan November tahun 2019 mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sumurdalam, Kecamatan Besuk, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur. Kemudian pada bulan Oktober tahun 2020 sampai bulan Oktober tahun 2020 mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) Tematik Covid-19 di Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur.

Pada tanggal 20 bulan September tahun 2021 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyanggah gelar sarjana komputer melalui Ujian Skripsi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid dengan judul Skripsi “Deteksi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk *Monitoring* K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Menggunakan Metode *You Only Look Once* (YOLO)”.