

DAFTAR PUSTAKA

Asif, S. *et al.* (2020) ‘Classification of COVID-19 from Chest Radiography Images Using Deep Convolutional Neural Network’, *Journal of Xidian University*, 14(8). doi: 10.37896/jxu14.8/061.

Beale, M. H., Hagan, M. T. and Demuth, H. B. (2020) ‘Deep Learning Toolbox™ User ’ s Guide How to Contact MathWorks’.

Britannica, T. E. of E. (2018) *Bacterial disease*, *Encyclopædia Britannica*. Available at: <https://www.britannica.com/science/bacterial-disease> (Accessed: 9 November 2020).

Choudari, P. (2019) *CNN, Understanding “convolution” operations in*. Available at: <https://medium.com/analytics-vidhya/understanding-convolution-operations-in-cnn-1914045816d4> (Accessed: 12 November 2020).

Gu, S., Pednekar, M. and Slater, R. (2019) ‘Improve Image Classification Using Data Augmentation and Neural Networks’, *SMU Data Science Review*, 2(2), pp. 1–43. Available at: <https://scholar.smu.edu/datasciencereview> <http://digitalrepository.smu.edu>. Available at: <https://scholar.smu.edu/datasciencereview/vol2/iss2/1>.

Khan, S. *et al.* (2018) ‘A Guide to Convolutional Neural Networks for Computer Vision’, *Synthesis Lectures on Computer Vision*, 8(1), pp. 1–207. doi: 10.2200/s00822ed1v01y201712cov015.

Khandelwal, R. (2018) *K fold and other cross-validation techniques*. Available at: <https://medium.com/datadriveninvestor/k-fold-and-other-cross-validation-techniques-6c03a2563f1e> (Accessed: 14 November 2020).

Kurama, V. (2020) *A Review of Popular Deep Learning Architectures: ResNet, InceptionV3, and SqueezeNet*. Available at: <https://blog.paperspace.com/popular-deep-learning-architectures-resnet-inceptionv3-squeezenet/> (Accessed: 13 November 2020).

Malik, F. (2019) *Neural Networks Bias And Weights*. Available at: <https://medium.com/fintechexplained/neural-networks-bias-and-weights-10b53e6285da> (Accessed: 19 January 2021).

Mohamed, B. A. and Afify, H. M. (2019) ‘Automated classification of Bacterial Images extracted from Digital Microscope via Bag of Words Model’, *2018 9th Cairo International Biomedical Engineering Conference, CIBEC 2018 - Proceedings*. IEEE, pp. 86–89. doi: 10.1109/CIBEC.2018.8641799.

Putra, J. W. G. (2019) ‘Pengenalan Konsep Pembelajaran Mesin dan Deep Learning’, 4(August), pp. 1–235.

Putri, M. H. (2017) *Mikrobiologi*.

Rayed Bin Wahed, M. (2016) ‘Comparative Analysis between Inception-V3 and Other Learning Systems using Facial Expressions Detection’, pp. 1–48.

Schleifer, K. H. (2009) ‘Classification of Bacteria and Archaea: Past, present and future’, *Systematic and Applied Microbiology*. Elsevier, 32(8), pp. 533–542. doi: 10.1016/j.syapm.2009.09.002.

Selvaraju, R. R. *et al.* (2019) ‘Grad-CAM: Visual Explanations from Deep Networks via Gradient-Based Localization’, *International Journal of Computer Vision*, 128(2), pp. 336–359. doi: 10.1007/s11263-019-01228-7.

Shaikh, R. (2018) *Cross Validation Explained: Evaluating estimator performance*. Available at: <https://towardsdatascience.com/cross-validation-explained-evaluating-estimator-performance-e51e5430ff85> (Accessed: 14 November 2020).

Sujaya, N. (2016) *Penuntun Praktikum Mikrobiologi*.

Szegedy, C. *et al.* (2016) ‘Rethinking the Inception Architecture for Computer Vision’, *Proceedings of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 2016-Decem, pp. 2818–2826. doi: 10.1109/CVPR.2016.308.

Talo, M. (2019) ‘An Automated Deep Learning Approach for Bacterial Image Classification’, pp. 1–5. Available at: <http://arxiv.org/abs/1912.08765>.

Tsang, S.-H. (2018) *Review: Inception-v3 — 1st Runner Up (Image Classification) in ILSVRC 2015*. Available at: <https://sh-tsang.medium.com/review-inception-v3-1st-runner-up-image-classification-in-ilsvrc-2015-17915421f77c> (Accessed: 13 November 2020).

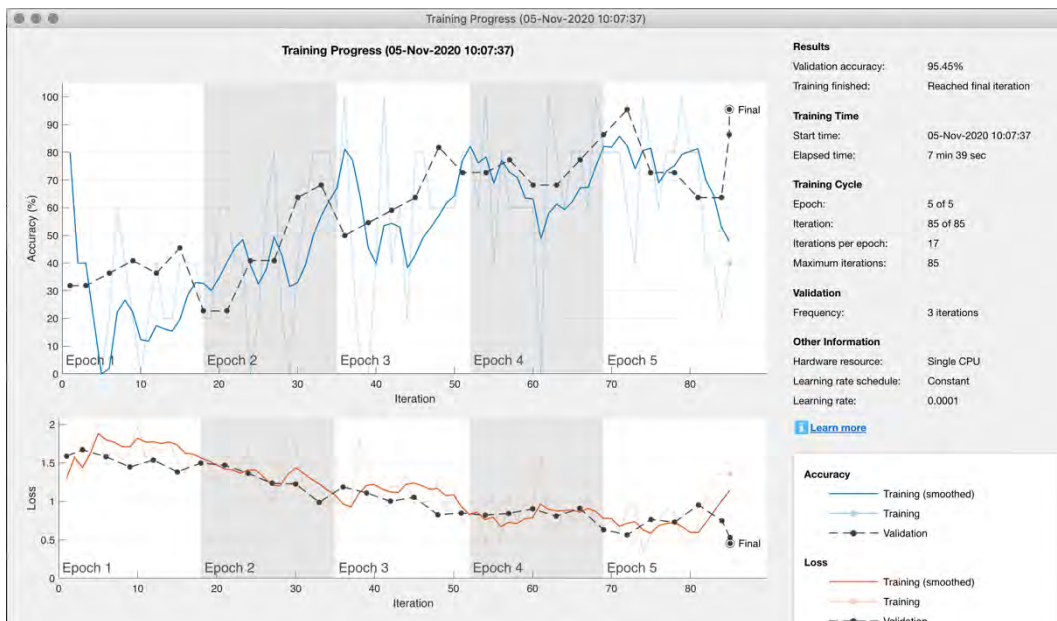
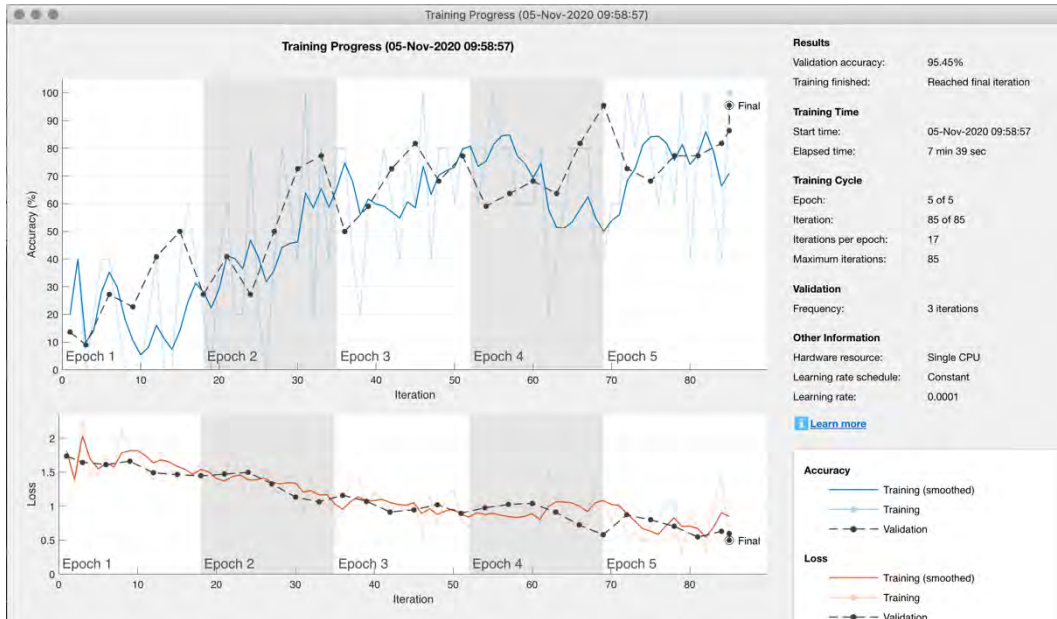
Wang, C. *et al.* (2019) ‘Pulmonary image classification based on inception-v3 transfer learning model’, *IEEE Access*. IEEE, 7, pp. 146533–146541. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2946000.

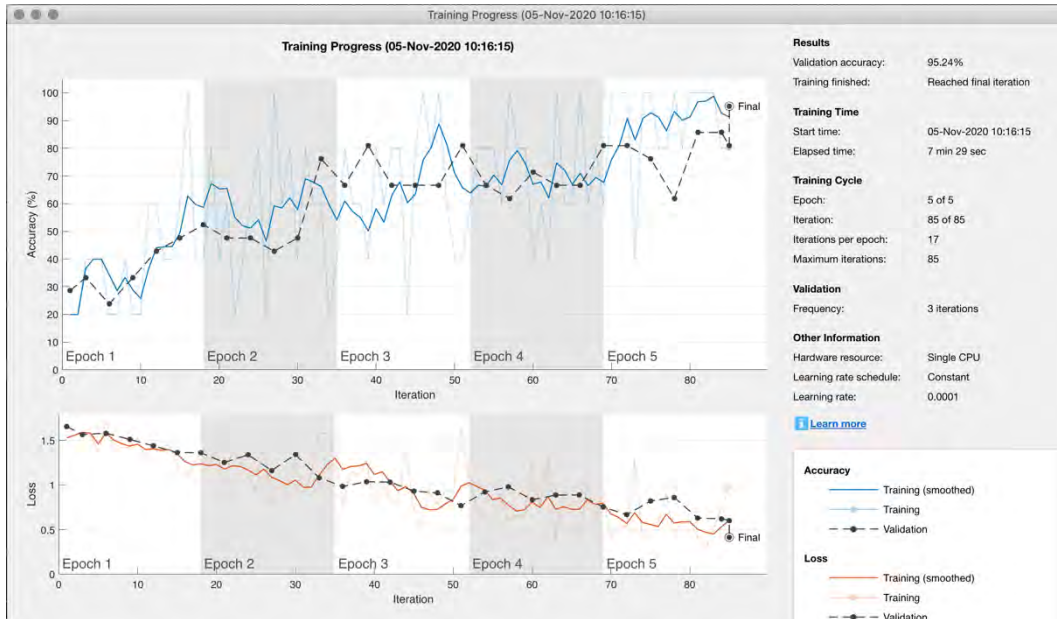
Zieliński, B. *et al.* (2017) ‘Deep learning approach to bacterial colony classification’, *PLoS ONE*, 12(9). doi: 10.1371/journal.pone.0184554.

LAMPIRAN

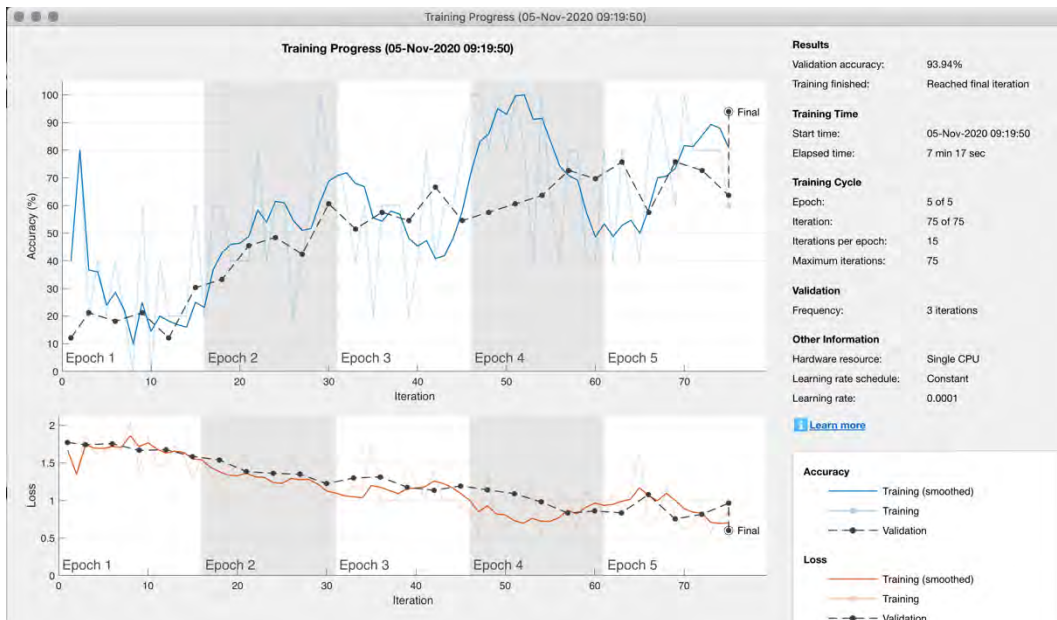
Lampiran 1 Graph Pelatihan Arsitektur InceptionV3 dengan K-fold cross validation

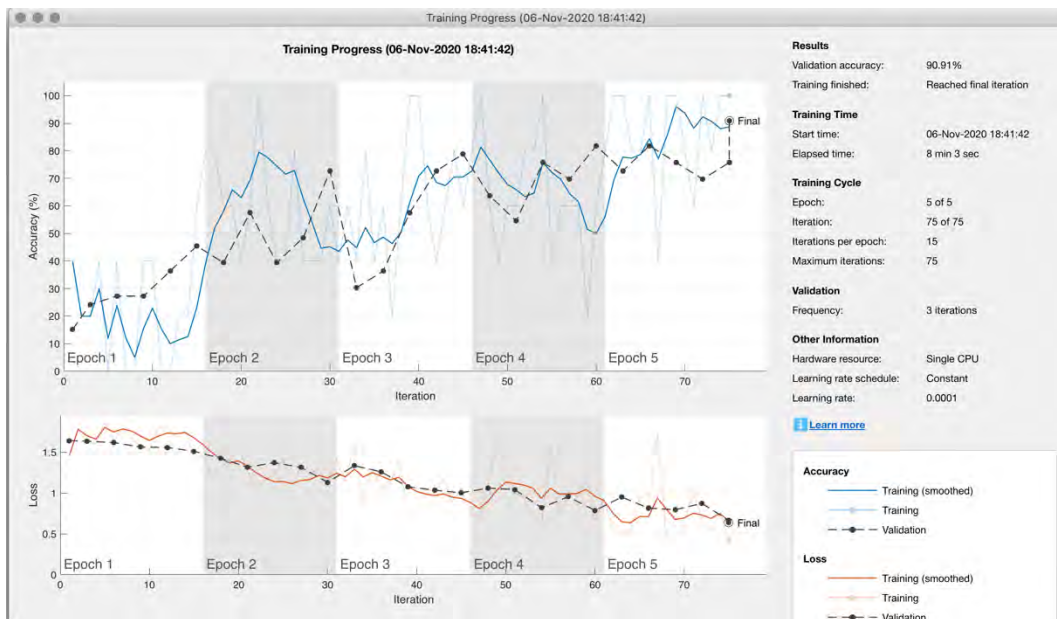
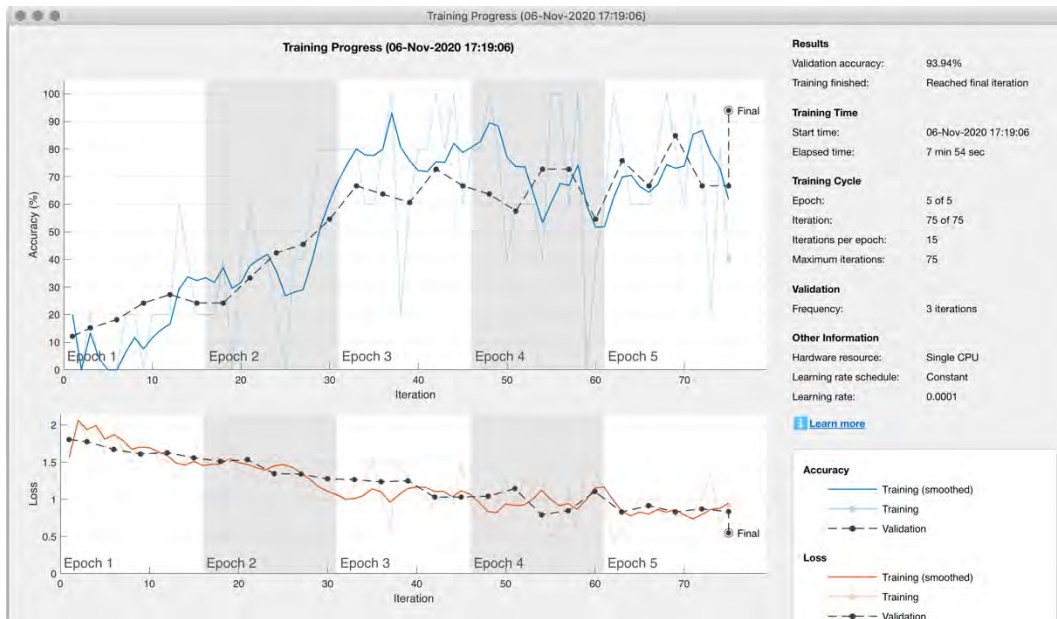


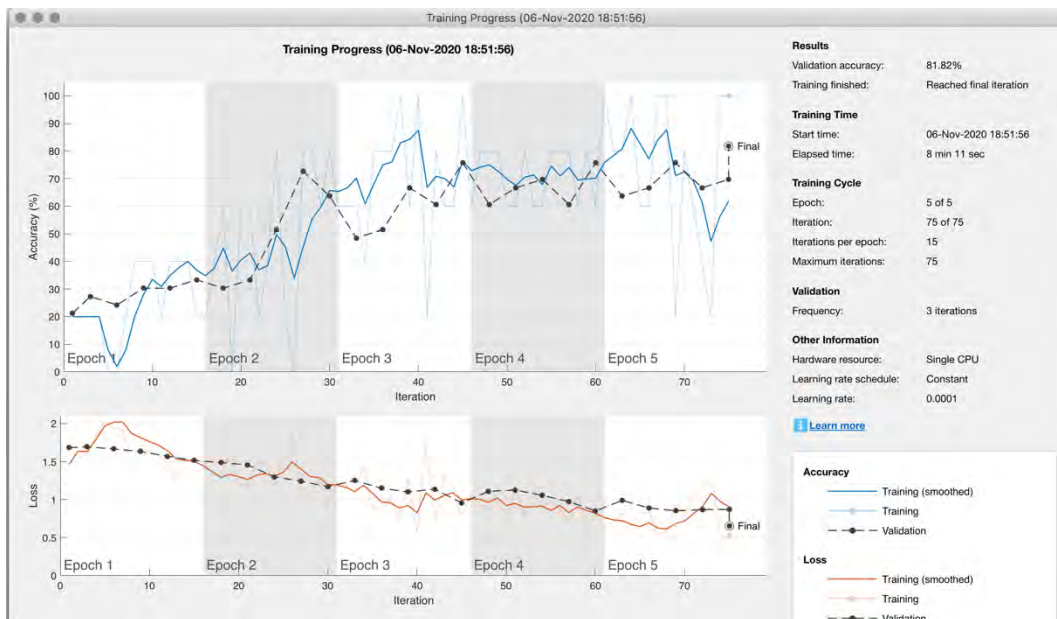
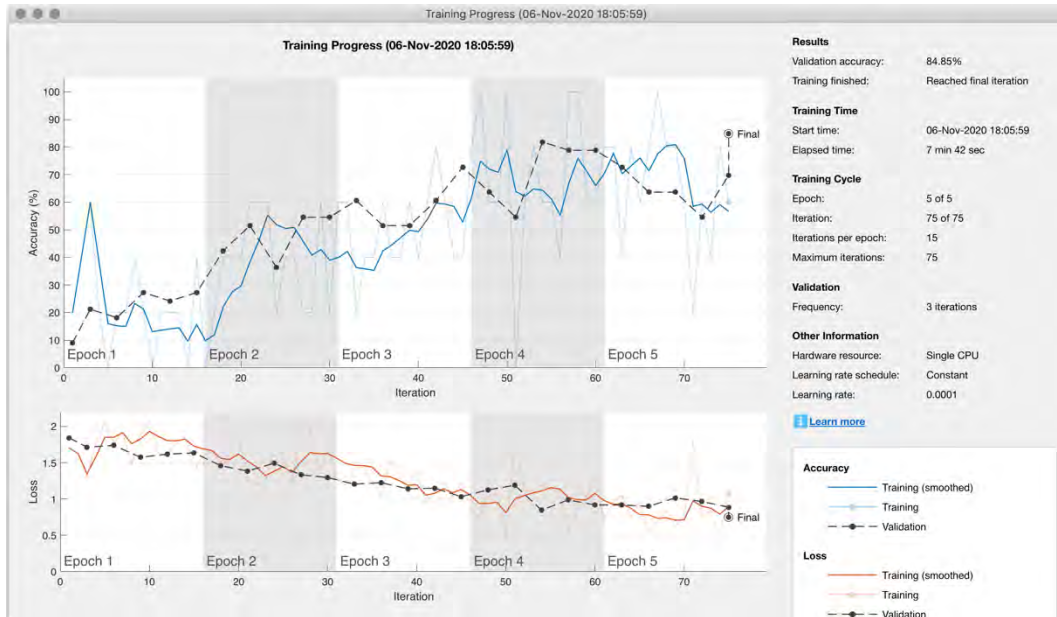




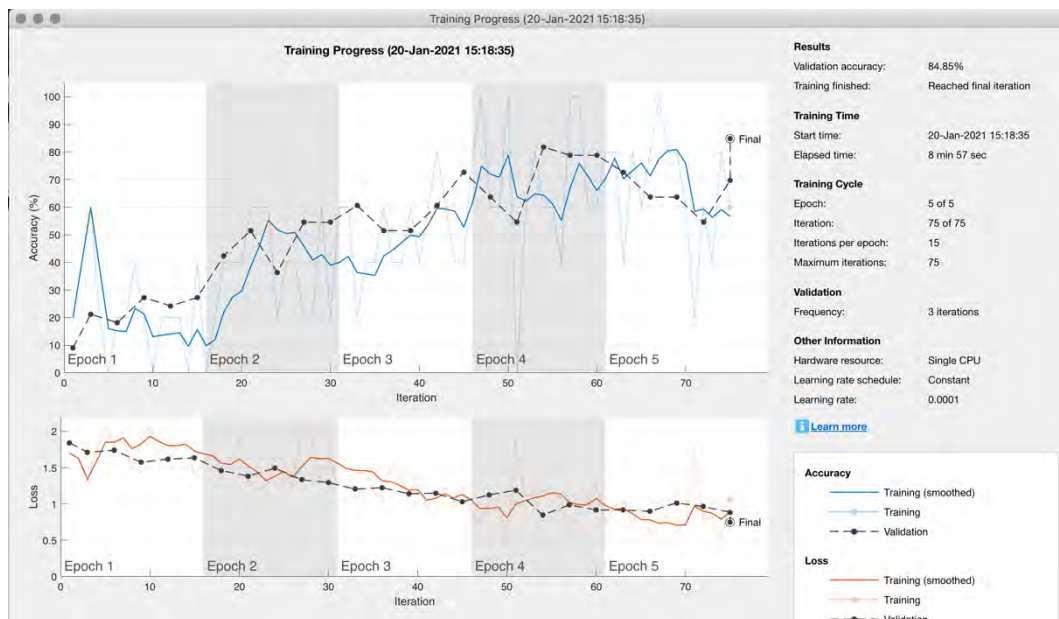
Lampiran 2 Graph Pelatihan Arsitektur *InceptionV3* tanpa *K-fold cross validation*

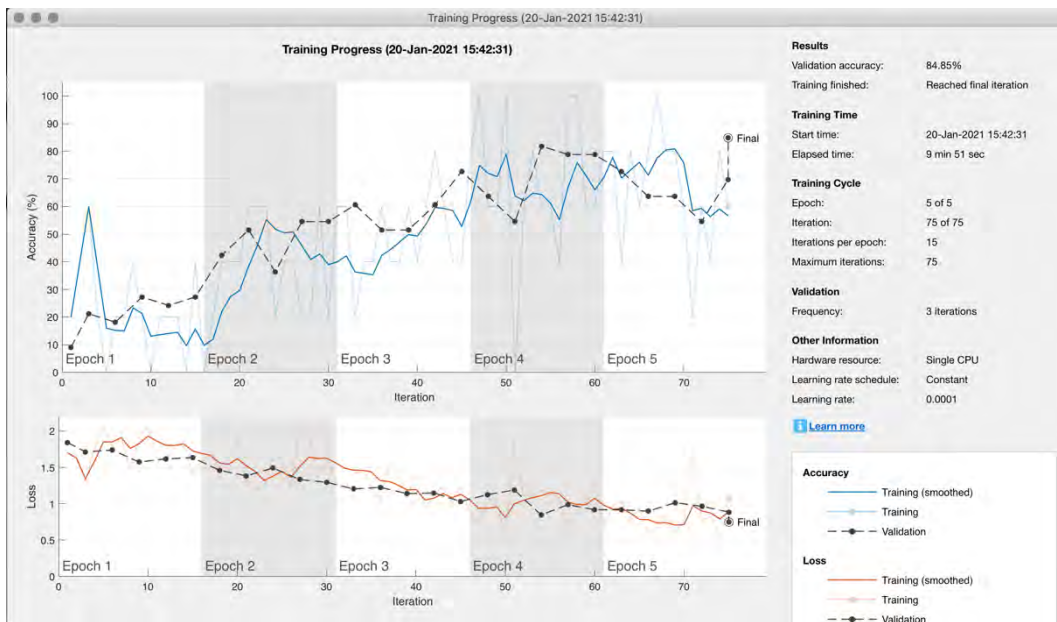
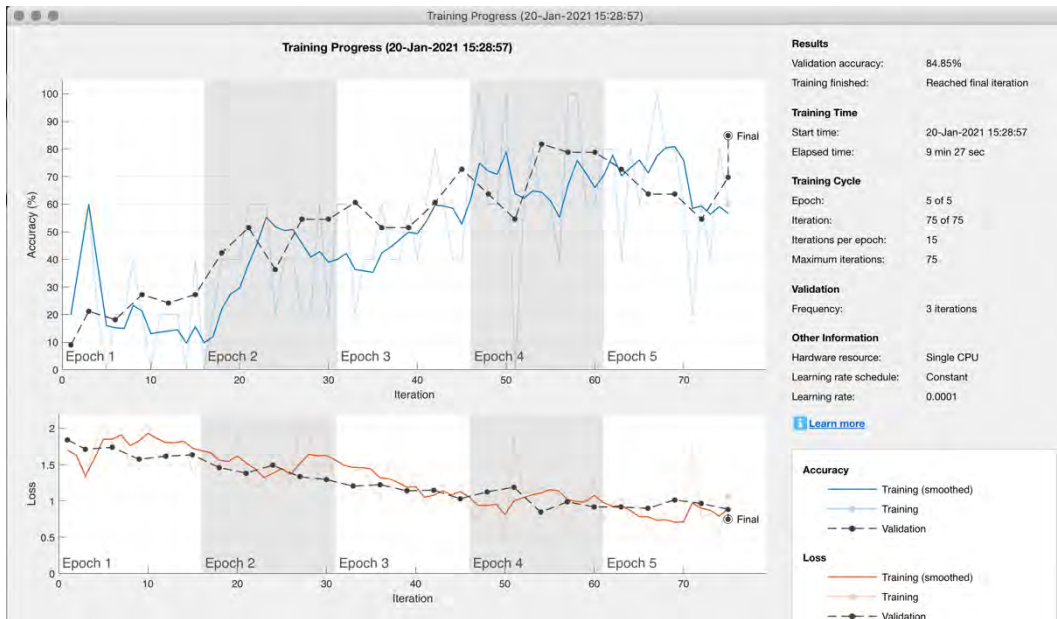


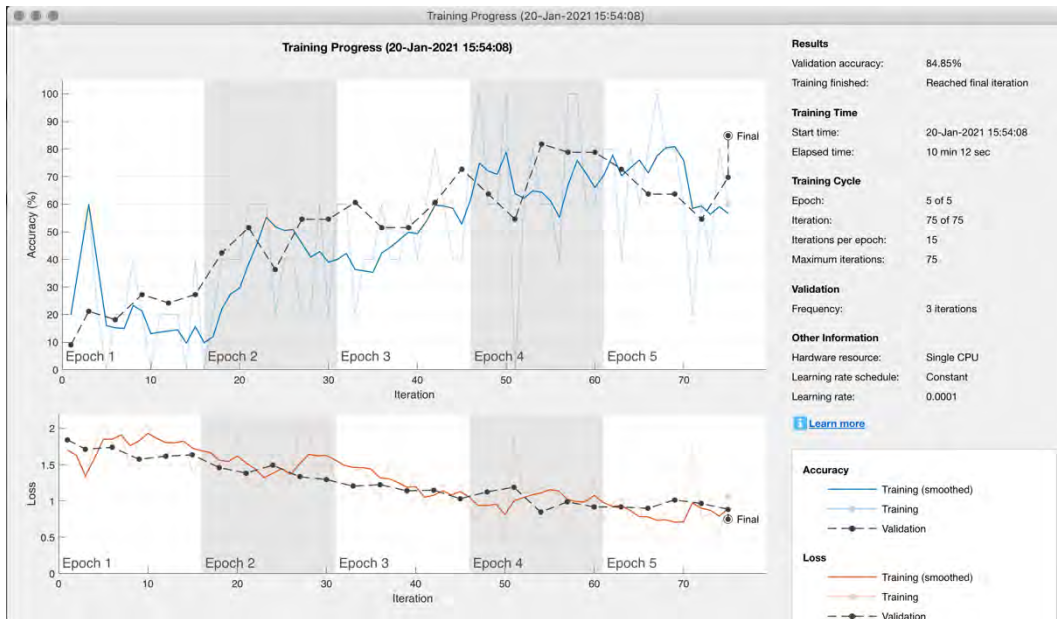




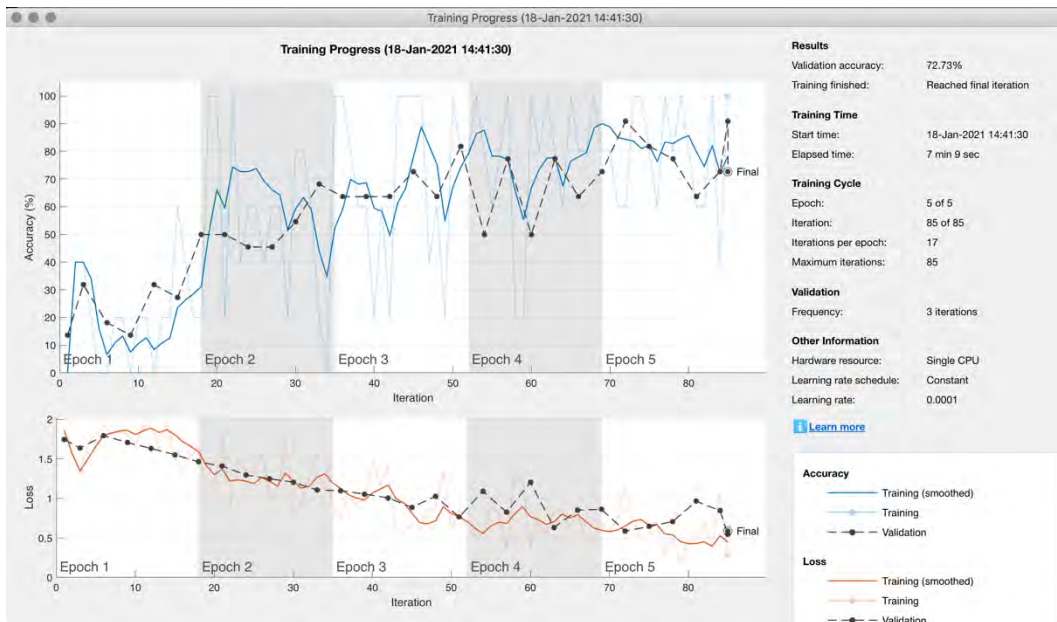
Lampiran 3 Graph Pelatihan Arsitektur InceptionV3 dengan konfigurasi RNG default

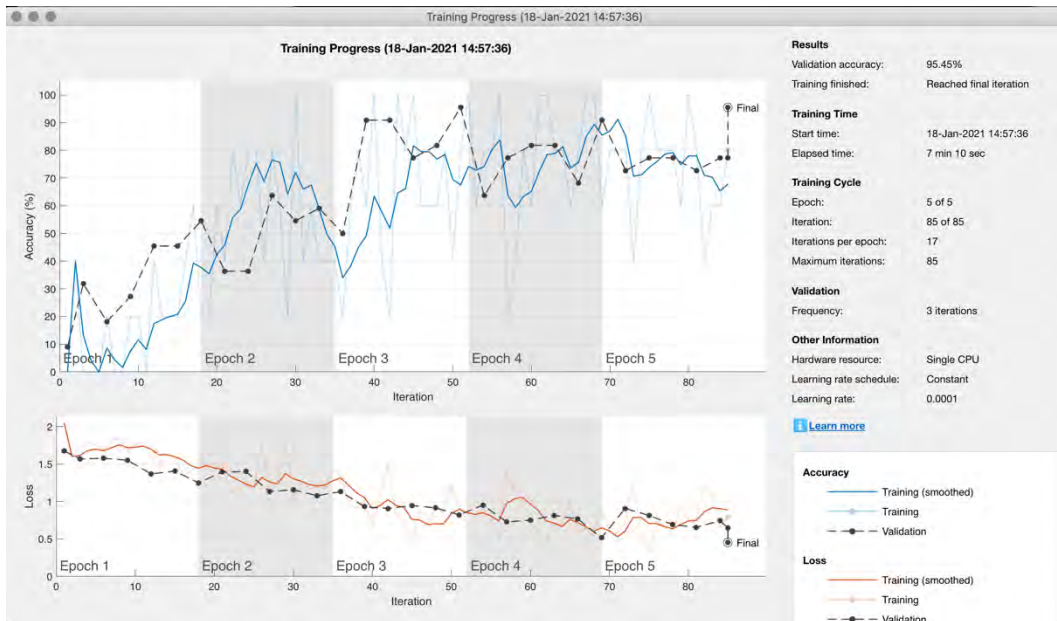
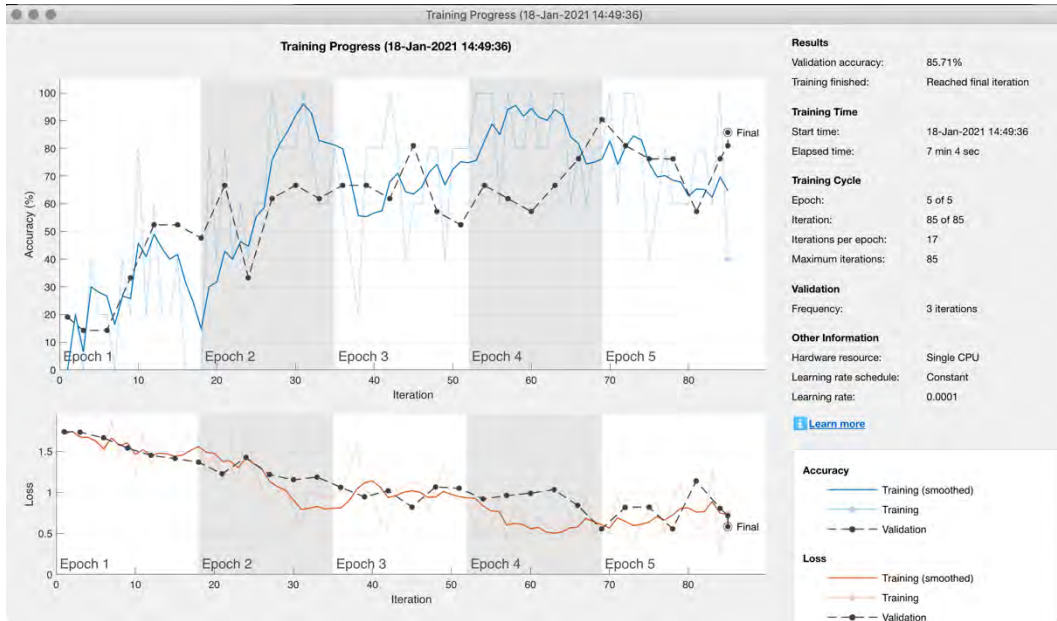


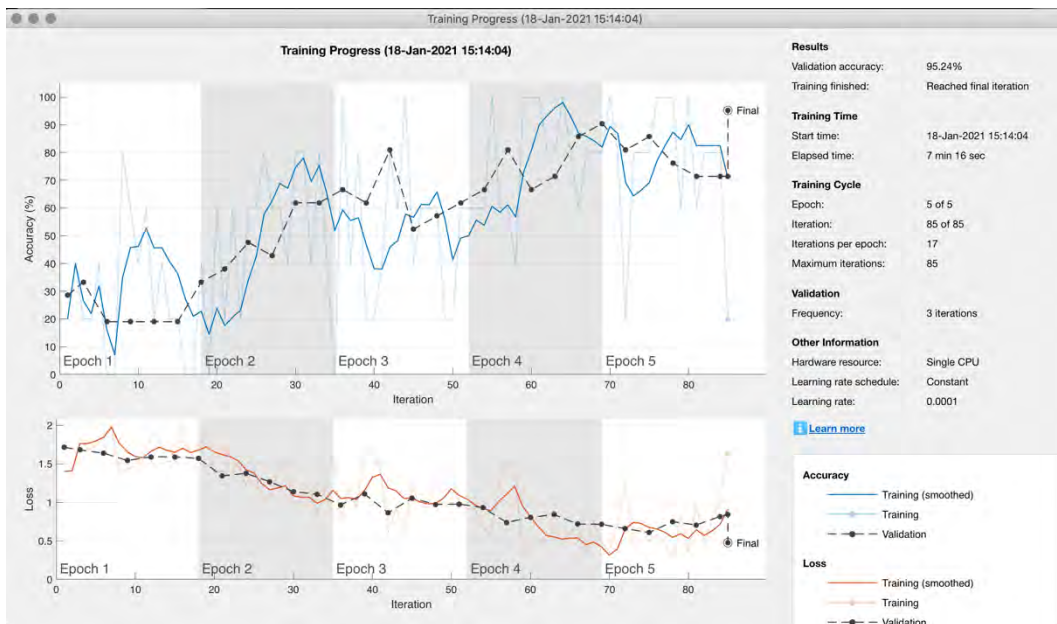




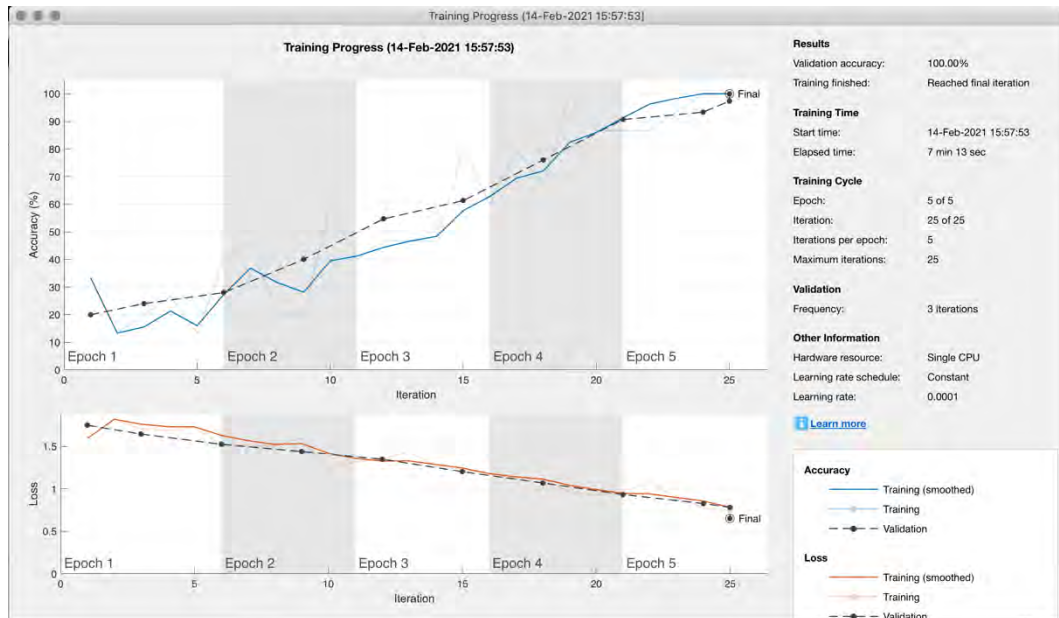
Lampiran 4 Graph Pelatihan Arsitektur *InceptionV3* dengan *k-fold cross validation* tanpa augmentation.





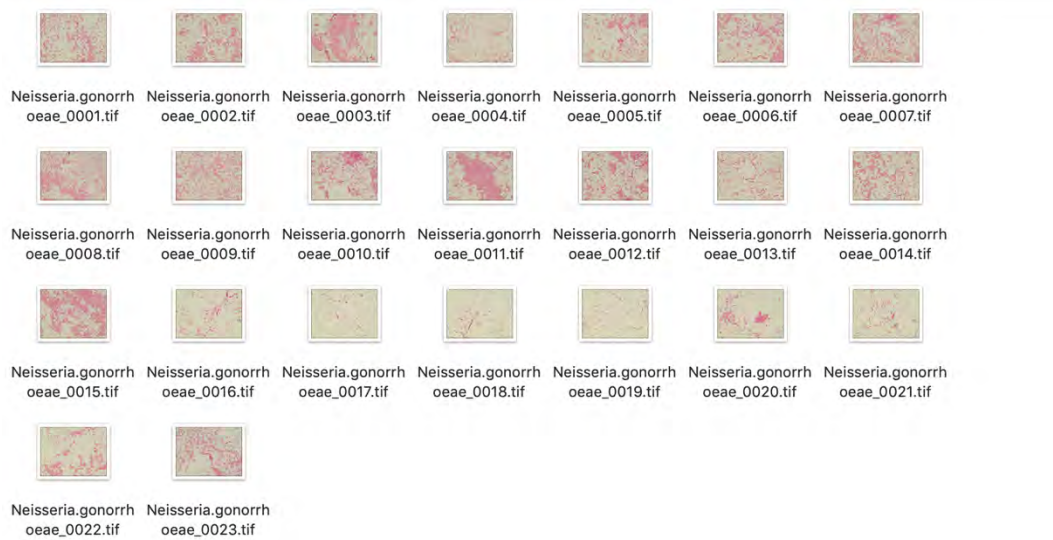
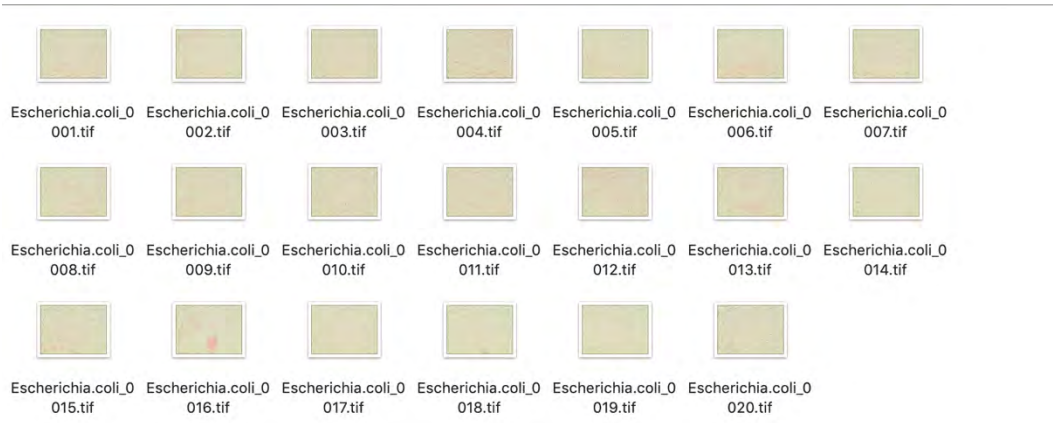


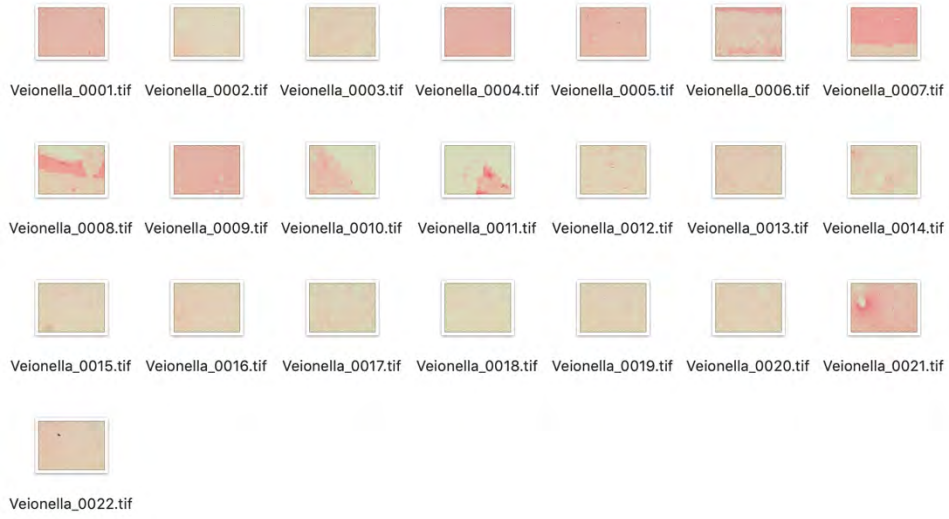
Lampiran 5 *Graph* Pelatihan Percobaan Menggunakan Data *Training* sebagai data validasi.



Lampiran 6 Data Citra *Training* dan *Validation*







LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI





“KLASIFIKASI BAKTERI DENGAN METODE DEEP LEARNING”

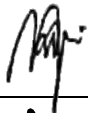

OLEH:

ALIF TRI HANDOYO
D42116504

Skripsi ini telah dipertahankan pada Ujian Akhir Sarjana tanggal 1 Februari 2021.
Telah dilakukan perbaikan penulisan dan isi skripsi berdasarkan usulan dari penguji dan pembimbing skripsi.

Persetujuan perbaikan oleh tim penguji:

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T.	
Sekretaris	Anugrayani Bustamin, S.T., M.T.	
Anggota	Dr.Eng. Intan Sari Areni, S.T., M.T.	
	Elly Warni, S.T, M.T	

Pembimbing	Nama	Tanda Tangan
I	Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T.	
II	Anugrayani Bustamin, S.T., M.T.	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Poros Malino Km.6Bontomarannu(92172) Gowa, Sulawesi Selatan 92172, Sulawesi Selatan
Telp. (0411) 586015, 586262 Fax (0411) 586015
<http://eng.unhas.ac.id>, Email : teknik@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN
No. 1468/UN4.7.1/TD.06/2020

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Kepada : 1. Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T Pemb. I
2. Anugrayani Bustamin, ST., M.T Pemb. II

Isi : 1. Berdasarkan Surat Ketua Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Nomor. 078/UN4.7.7./TD.06/2020 tanggal 27 Januari 2020 tentang usul DOSEN PEMBIMBING MAHASISWA, maka dengan ini kami menugaskan Saudara untuk membimbing penulisan Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin di bawah ini :


Nama : Alif Tri Handoyo No. Stambuk : D421 16 504

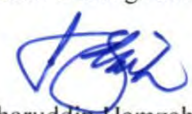
Judul Skripsi/Tugas Akhir :

“ Klasifikasi dan Perhitungan Jumlah Bakteri dengan Metode Deep Learning “

2. Surat penugasan pembimbing ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan berakhir sampai selesainya penulisan Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa tersebut.
3. Agar penugasan ini dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.

Ditetapkan di Gowa
Pada tanggal 27 Januari 2020

 a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik


Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D
NIP. 196903081995121001

Tembusan :

1. Dekan FT-UH,
2. Ketua Departemen Teknik Informatika FT-UH,
3. Mahasiswa yang bersangkutan





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

SURAT KETERANGAN NILAI UJIAN SEMINAR PROPOSAL
Nomor : *121*.../UN4.7.7.TI/DA.04.09/2020

Pada hari ini **Rabu**, tanggal 5 **Februari** Pukul **09.00 WITA-Selesai** bertempat di **Lab. Ubicon** **Depatemen Teknik Informatika**, telah dilaksanakan Ujian Seminar Proposal bagi Saudara:

Nama : Alif Tri Handoyo
No. Stambuk : D42116504
Fakultas/Departemen : Teknik/Teknik Informatika
Judul Skripsi : **“Klasifikasi dan Perhitungan Jumlah Bakteri dengan Metode Deep Learning “**

Setelah pembawa ujian seminar proposal menguraikan tugas akhirnya dan menjawab pertanyaan dengan dinyatakan lulus/~~tidak lulus~~, Baik/~~Cukup/Sedang~~

Maka berdasarkan hasil penilaian dinyatakan lulus / ~~tidak lulus~~

Dengan nilai :

A ~~A~~ ~~B+~~ ~~B~~ ~~B~~ ~~C+~~ ~~C~~ ~~D~~ ~~E~~

Mengetahui:

Ketua Departemen
Teknik Informatika FT-UH,

Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT
Nip. 19731010 199802 1 001

Dosen Penguji,

Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T.
Nip. 19610813 198811 2 001

Diketahui oleh,
Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi

Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D
NIP. 19690308 199512 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini **Rabu**, tanggal **5 Februari** Pukul **09.00 WITA-Selesai** bertempat di **Lab. Ubicon Departemen Teknik Informatika**, telah dilaksanakan Ujian Seminar Proposal bagi Saudara:

Nama : Alif Tri Handoyo
No. Stambuk : D42116504
Fakultas/Departemen : Teknik/Teknik Informatika
Judul Skripsi : **“Klasifikasi dan Perhitungan Jumlah Bakteri dengan Metode Deep Learning“**

Yang dihadiri oleh panitia Ujian Seminar Proposal sebagai berikut :

No.	N a m a	Jabatan	Tanda tangan
1.	Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T.	Pemb I/Ketua	1...
2.	Anugrayani Bustami, S.T., M.T	Pemb II/Sekretaris	2.....
3.	Dr.Eng. Intan Sari Areni, S.T., M.T.	Anggota	3...
4.	Elly Warni, S.T., M.T.	Anggota	4...

Hasil keputusan panitia penilai Ujian Seminar Proposal Tugas Akhir : **Lulus** / ~~Tidak lulus~~ dengan nilai angka*86,75*..... dan huruf*A*.....

Gowa, 5 Februari 2020

Ketua/Sekretaris Panitia Ujian,

Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Poros Malino Km.6Bontomarannu(92172) Gowa, Sulawesi Selatan 92172, Sulawesi Selatan
Telp. (0411) 586015, 586262 Fax (0411) 586015
<http://eng.unhas.ac.id>, Email : teknik@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN
No. 18723/UN4.7.1/TD.06/2020

- Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Kepada : Mereka yang tercantum namanya dibawah ini
Isi : 1. Bahwa berdasarkan peraturan Akademik Universitas Hasanuddin Tahun 2003 Pasal 36 butir 3 point a, b (SK. Rektor Unhas Nomor : 1067/J04/PP.08/2008), dengan ini menugaskan Saudara sebagai PANITIA SEMINAR HASIL Program Strata Satu (S1) Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dengan susunan sebagai berikut :

Pembimbing I/ Ketua : 1. Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T
Pembimbing II/ Sekretaris : 2. Anugrayani Bustamin, ST., M.T
Anggota : 3. Dr.Eng. Intan Sari Areni, ST., M.T
4. Elly Warni, ST., M.T

Untuk menguji bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama/NIM : Alif Tri Handoyo D421 16 504
Program Studi : Teknik Informatika
Judul thesis/Skripsi : KLASIFIKASI BAKTERI DENGAN METODE
DEEP LEARNING

- Waktu seminar ditetapkan oleh Panitia Seminar Hasil Program Strata Satu (S1)
- Agar Surat Penugasan ini dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Surat penugasa ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan berakhirnya seminar tersebut dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudia hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Gowa
Pada tanggal 8 Desember 2020
a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D
NIP. 196903081995121001

Tembusan :

- Dekan Fak. Teknik Unhas
- Ketua Departemen Teknik Informatika FT-UH
- Mahasiswa yang bersangkutan





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eps.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

SURAT KETERANGAN NILAI SEMINAR HASIL

Nomor : / UN4.7.7.TI/PK.03.06/2020

Pada hari ini **Kamis**, tanggal **10 Desember 2020** Pukul **10.00 WITA** - **Selesai** bertempat di **Ruang Lab. AIMP Departemen Teknik Informatika**, telah dilaksanakan Seminar Hasil bagi Saudara :

Nama : Alif Tri Handoyo
No. Stambuk : D421 16 504
Fakultas/Departemen : Teknik/Teknik Informatika
Judul Skripsi : "Klasifikasi Bakteri dengan Metode Deep Learning"

Setelah pembawa seminar hasil menguraikan tugas akhirnya dan menjawab pertanyaan dari Tim Penguji dinyatakan Lulus / Tidak Lulus dengan nilai :

A 06 A B+ B B C+ C D E

Megetahui.

A.n Ketua Departemen Tek.Informatika,
Sekretaris Departemen

Dr. Amil Ahmad Ilham, ST M.I.T
Nip. 19731010 199802 1 001

Dosen Penguji,

Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T
Nip. 19610813 198811 2 001

Diketahui oleh,
a.n Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi

Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D
Nip. 19690308 199512 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR HASIL

Pada hari ini **Kamis**, tanggal **10 Desember 2020** Pukul **10.00 WITA** - **Selesai** bertempat di **Ruang Lab. AIMP Departemen Teknik Informatika Gowa**, telah dilaksanakan Seminar Hasil bagi Saudara :

Nama : Alif Tri Handoyo
No. Stambuk : D421 16 504
Fakultas/Departemen : Teknik/Teknik Informatika
Judul Skripsi : **“Klasifikasi Bakteri dengan Metode Deep Learning”**

Yang dihadiri oleh Tim Penguji Seminar Hasil sebagai berikut :

No.	N a m a	Jabatan	Tanda tangan
1.	Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T	Pemb I/Ketua	1.
2.	Anugrayani Bustamin, ST., M.T	Pemb II/Sekretaris	2.
3.	Dr. Eng. Intan Sari Areni, ST., M.T	Anggota	3.
4.	Elly Wami, ST., M.T	Anggota	4.

Hasil keputusan Tim Penguji Seminar Hasil : **Lulus / Tidak lulus** dengan nilai angka **86**
dan huruf **A**

Makassar, 10 Desember 2020
Ketua/Sekretaris Panitia Ujian,

Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL





Nama/Stambuk : I. Alif Tri Handoyo D421 16 504

Judul Skripsi/T.A : "Klasifikasi Bakteri dengan Metode Deep Learning"

Hari/Tanggal : Kamis, 10 Desember 2020

Jam : 10- 00 Wita – Selesai

Tempat : Ruang Lab.AIMP Departemen Teknik Informatika Gowa

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan
I.	Pembimbing I	1. Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T	1. 
	Pembimbing II	2. Anugrayani Bustamin, ST., M.T	2. 
II.	Anggota Penguji	3. Dr. Eng. Intan Sari Areni, ST., M.T	3. 
		4. Elly Warni, St., M.T	4. 

PANITIA UJIAN

Ketua,



Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T

Sekretaris,

Anugrayani Bustamin, ST., M.T



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Poros Malino Km.6Bontomarannu(92172) Gowa, Sulawesi Selatan 92172, Sulawesi Selatan
Telp. (0411) 586015, 586262 Fax (0411) 586015
<http://eng.unhas.ac.id>, Email : teknik@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN
No. 975/UN4.7.1/TD.06/2021

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Kepada : Mereka yang tercantum namanya di bawah ini.

I s i : 1. Bahwa berdasarkan peraturan Akademik Universitas Hasanuddin Tahun 2018 pasal 18 butir point a, b (SK.Rektor Unhas nomor : 2781/UN4.1/KEP/2018), dengan ini menugaskan Saudara sebagai PANITIA UJIAN SARJANA Program Strata Satu (S1) Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dengan susunan sebagai berikut :

Pembimbing I / Ketua : 1. Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T
Pembimbing II/ Sekretaris : 2. Anugrayani Bustamin, ST., M.T
Anggota : 3. Dr.Eng. Intan Sari Areni, ST., M.T
4. Elly Warni, ST., M.T

untuk menguji bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama/NIM : Alif Tri Handoyo D421 16 504
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Thesis/Skripsi : **Klasifikasi Bakteri dengan Metode Deep Learning**

2. Waktu Ujian ditetapkan oleh Panitia Ujian Sarjana Program Strata Satu (S1).
3. Agar Surat penugasan ini dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
4. Surat penugasan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan berakhirnya Ujian Sarjana tersebut, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Gowa,
Pada tanggal 26 Januari 2021
a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik

Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D
NIP.1969030819951210011

Tembusan :

1. Dekan Fak. Teknik Unhas
2. Ketua Departemen Teknik Informatika FT-UH
3. Kasubag. Umum dan Perlengkapan FT-UH





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
Email : informatika@unhas.ac.id

SURAT KETERANGAN NILAI UJIAN SKRIPSI

Nomor : / UN4.7.7.TI/PK.03.06/2021

Pada hari ini **Senin**, tanggal **01 Februari 2021** Pukul **10.00 WITA** - **Selesai** bertempat di **Ruang Lab. AIMP Departemen Teknik Informatika Gowa**, telah dilaksanakan Ujian Skripsi bagi Saudara :

Nama : Alif Tri Handoyo
No. Stambuk : D421 16 504
Fakultas/Departemen : Teknik/Teknik Informatika
Judul Skripsi : **“Klasifikasi Bakteri dengan Metode Deep Learning“**

Setelah pembawa ujian Skripsi menguraikan tugas akhirnya dan menjawab pertanyaan dari Tim Penguji dinyatakan Lulus / Tidak Lulus dengan nilai :

A 87 A- B+ B B- C+ C D E

Mengetahui:

Ketua Departemen Tek.Informatika,

Dosen Penguji,

Dr. Amil Ahmad Ilham, ST M.I.T
Nip. 19731010 199802 1 001

Dr. Ir.Ingrid Nurtanio, M.T
Nip. 19610813 198811 2 001

Diketahui oleh,
a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi

Prof. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D
Nip. 19690308 199512 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
Email : informatika@unhas.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari ini **Senin** tanggal **01 Februari, 2021** Pukul **10.00 WITA - Selesai** bertempat di **Ruang Lab. AIMP Departemen Teknik Informatika Gowa**, telah dilaksanakan Ujian Skripsi bagi Saudara :

Nama : Alif Tri Handoyo
No. Stambuk : D421 16 504
Fakultas/Departemen : Teknik/Teknik Informatika
Judul Skripsi : **“Klasifikasi Bakteri dengan Metode Deep Learning“**

Yang dihadiri oleh Tim Penguji Ujian Skripsi sebagai berikut :

No.	N a m a	Jabatan	Tanda tangan
1.	Dr. Ir.Ingrid Nurtanio, M.T	Pemb I/Ketua	1.....
2.	Anugrayani Bustamin,ST.,M.T	Pemb II/Sekretaris	2.....
3.	Dr.Eng.Intan Sari Areni,ST.,M.T	Anggota	3.....
4.	Elly Warni,ST.,M.T	Anggota	4.....

Hasil keputusan Tim Penguji Ujian Skripsi/Tugas Akhir : **Lulus / Tidak lulus** dengan nilai angka **87** dan huruf **A**

Gowa, 01 Februari 2021

Ketua/Sekretaris Panitia Ujian,

Dr. Ir.Ingrid Nurtanio, M.T



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
Email : informatika@unhas.ac.id

**DAFTAR HADIR UJIAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TEKNIK UNHAS**

Nama/Stambuk : 1. Alif Tri Handoyo D421 16 504

Judul Skripsi/T.A : "Klasifikasi Bakteri dengan Metode Deep Learning"

Hari/Tanggal : Senin, 01 Februari 2021

Jam : 10.00 Wita – Selesai

Tempat : Ruang Lab. AIMP Departemen Teknik Informatika Gowa

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan
L.	Pembimbing I	1. Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T	1.....
	Pembimbing II	2. Anugrayani Bustamin, ST., M.T	2.....
II.	Anggota Penguji	3. Dr. Eng. Intan Sari Areni, ST., M.T	3.....
		4. Elly Warni, ST., M.T	4.....

PANITIA UJIAN

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T

Anugrayani Bustamin, ST., M.T