

**PERBANDINGAN EFFICIENTNETV2 DAN CONVNEXT UNTUK
KLASIFIKASI OSTEOPOROSIS LUTUT BERBASIS CITRA
X-RAY ANALISIS AKURASI DAN
EFISIENSI KOMPUTASI**

Skripsi



Disusun oleh

Ari Budi Prasetyo
19SA1187

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2026**

**PERBANDINGAN EFFICIENTNETV2 DAN CONVNEXT UNTUK
KLASIFIKASI OSTEOPOROSIS LUTUT BERBASIS CITRA
X-RAY ANALISIS AKURASI DAN
EFISIENSI KOMPUTASI**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

Ari Budi Prasetyo

19SA1187

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2026

PERSETUJUAN

Skripsi

**PERBANDINGAN EFFICIENTNETV2 DAN CONVNEXT UNTUK
KLASIFIKASI OSTEOPOROSIS LUTUT BERBASIS CITRA
X-RAY ANALISIS AKURASI DAN
EFISIENSI KOMPUTASI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ari Budi Prasetyo

19SA1187

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 16 Juni 2026

Dosen Pembimbing 1,

Dwi Krisbiantoro, M.Kom.

NIDN. 0617048301

Skripsi ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 04 Juli 2026

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,**

Kaprodi Informatika

Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

Dr. Ir. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., IPM.
NIK. 2013.09.1.017

PENGESAHAN
Skripsi
PERBANDINGAN EFFICIENTNETV2 DAN CONVNEXT UNTUK
KLASIFIKASI OSTEOPOROSIS LUTUT BERBASIS CITRA
X-RAY ANALISIS AKURASI DAN
EFISIENSI KOMPUTASI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ari Budi Prasetyo

19SA1187

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 04 Juli 2026

Dr. Ir. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., IPM.

NIDN. 0615128401

Pungkas Subarkah, M.Kom.

NIDN. 0618019401

Dwi Krisbiantoro, M.Kom.

NIDN. 0617048301

Skripsi ini telah disahkan sebagai satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 04 Juli 2026

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan

Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Tahyudin, M.M.

NIK. 2012.09.1.009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Ari Budi Prasetyo
NIM : Dwi Krisbiantoro M.Kom.
Dosen Pembimbing 2 : 19SA1187
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Perbandingan EfficientNetV2 Dan ConvNeXt
Untuk Klasifikasi Osteoporosis Lutut Berbasis
Citra *X-Ray* Analisis Akurasi dan Efisiensi
Komputasi
Dosen Pembimbing 1 : Dwi Krisbiantoro M.Kom.
Dosen Pembimbing 2 : -

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang
diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa
saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima
SANKSI AKADEMIK.

Purwokerto, 16 Juni 2026
Yang menyatakan,

Ari Budi Prasetyo
NIM. 19SA1187

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasanya memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.

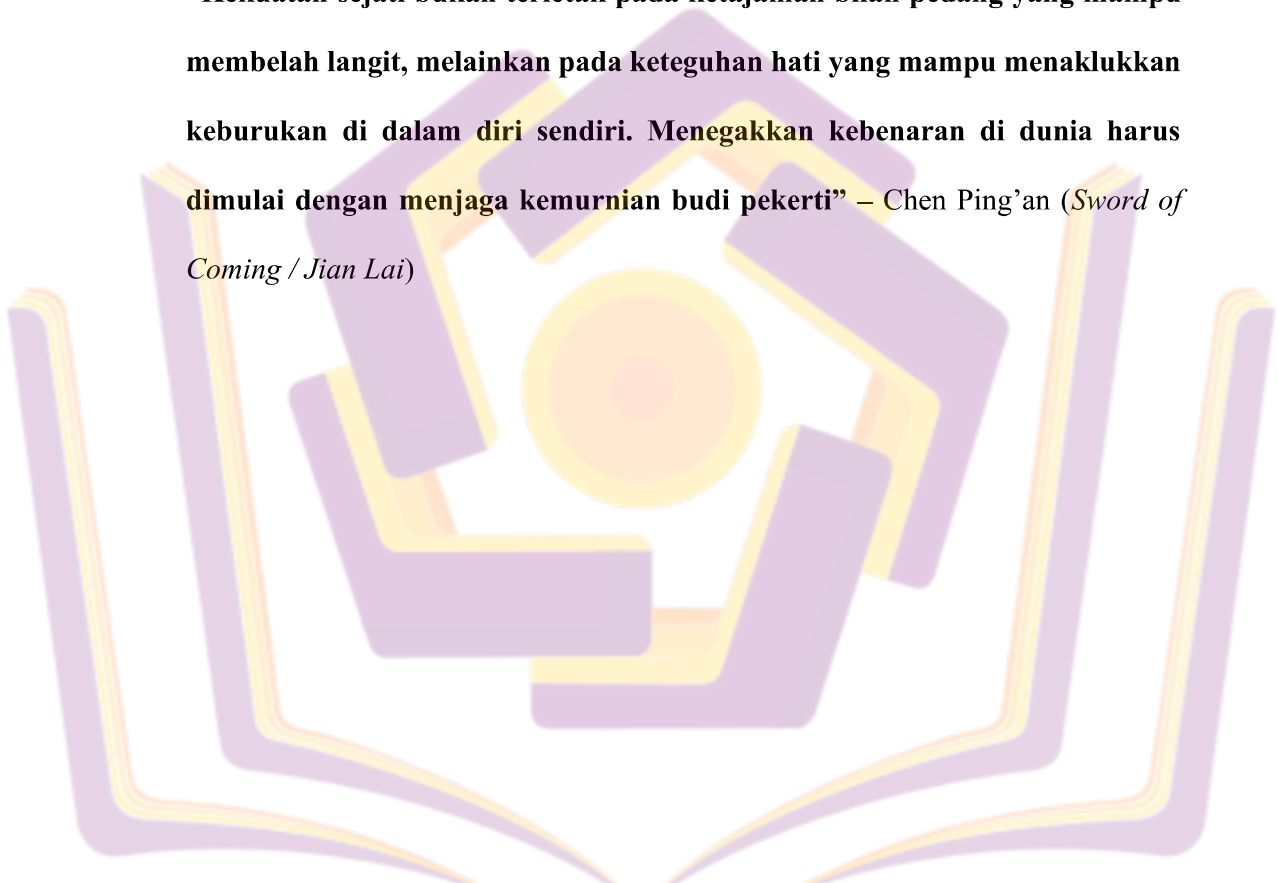
Skripsi ini juga dipersembahkan kepada dosen pembimbing serta seluruh pihak yang telah memberikan arahan, bantuan, dan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.



HALAMAN MOTTO

“Hidup mengalir mengikuti takdir, melepas segala beban pikiran dan melangkah dengan jujur pada kata hati tanpa harus mengorbankan kemanusiaan” – Zhang Xiaofan (*Jade Dynasty / Zhu Xian*)

“Kekuatan sejati bukan terletak pada ketajaman bilah pedang yang mampu membelah langit, melainkan pada keteguhan hati yang mampu menaklukkan keburukan di dalam diri sendiri. Menegakkan kebenaran di dunia harus dimulai dengan menjaga kemurnian budi pekerti” – Chen Ping’an (*Sword of Coming / Jian Lai*)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. Atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbandingan EfficientNetV2 dan ConvNeXt Untuk Klasifikasi Osteoporosis Lutut Berbasis Citra X-Ray Analisis Akurasi dan Efisiensi Komputasi”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. **Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si**, selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh Pendidikan di Universitas Amikom Purwokerto.
2. **Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Tahyudin, M.M.**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.
3. **Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs**, selaku Ketua Program Studi Informatika yang telah memberikan arahan dan kemudahan selama penulis menempuh studi.
4. **Dwi Krisbiantoro M.Kom.**, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.

5. **Dr. Irfan Santiko S.Kom., M.Kom.,** selaku Dosen Pembimbing Akademik, atas bimbingan, nasihat dan dukungan yang senantiasa diberikan sejak awal perkuliahan hingga penulis mampu menyelesaikan studi ini.
6. Seluruh Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, saran dan penilaian yang sangat berguna demi penyempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Informatika Universitas Amikom Purwokerto yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bantuan selama menempuh Pendidikan.
8. Orang tua dan seluruh keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral dan semangat yang tidak ternilai selama penulis menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh rekan mahasiswa Program Studi Informatika yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi perbaikan dimasa mendatang. Semoga skripsi dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang teknologi kesehatan berbasis kecerdasan buatan.

Purwokerto 12 Juni 2026

Penulis