

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**PENERAPAN EKSTRAKSI FITUR *PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS*
(PCA) UNTUK KLASIFIKASI KELAINAN TULANG BELAKANG PADA
PENDERITA SKOLIOSIS**

SKRIPSI



BINAR SEKAR KINASHIH

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK BIOMEDIS
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2020

**PENERAPAN EKSTRAKSI FITUR *PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS*
(PCA) UNTUK KLASIFIKASI KELAINAN TULANG BELAKANG PADA
PENDERITA SKOLIOSIS**


SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Teknik Bidang Teknik Biomedis
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Binar Sekar Kiuasih
NIM. 081511733049

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T.

NIP. 197903152003122002

Pembimbing II,



Dr. Ir. Soegianto Soelistono, M.Si.

NIP. 197001251993031003

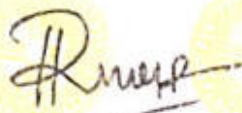
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Penerapan Ekstraksi Fitur Principal Component Analysis (PCA) untuk Klasifikasi Kelainan Tulang Belakang pada Penderita Skoliosis
Penyusun : Binar Sckar Kinasih
Nomor Induk : 081511733049
Pembimbing I : Dr. Rirics Rulaningtyas, S.T., M.T.
Pembimbing II : Dr. Ir. Soegiato Soelistono, M.Si
Tanggal Ujian : 3 Februari 2020

Disetujui oleh :

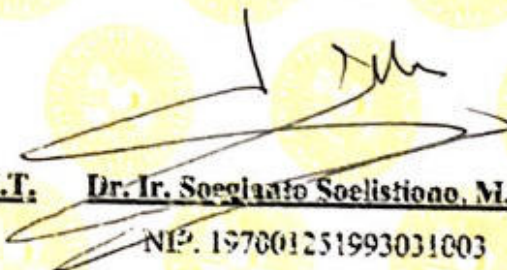
Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Rirics Rulaningtyas, S.T., M.T.

NIP. 197963152003122002



Dr. Ir. Soegiato Soelistono, M.Si.

NIP. 197801251993031003

Mengeahui,

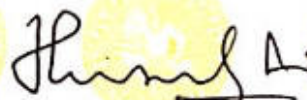
Ketua Departemen Fisika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga



Prof. Dr. Moh. Yasin, M.Si.

NIP.196703121991021001

Ketua Program Studi S-1
Teknik Biomedis
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga



Dr. Khusnul Ain, M.Si.

NIP. 197207051997021001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Binar Sekar Kinasih

NIM : 081511733049

Program Studi : S-1 Teknik Biomedis

Judul Skripsi : **Penerapan Ekstraksi Fitur *Principal Component Analysis* (PCA) untuk Klasifikasi Kelainan Tulang Belakang pada Penderita Skoliosis**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa bagian atau keseluruhan isi Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademis pada bidang studi dan/atau universitas lain dan tidak pernah dipublikasikan/ditulis oleh individu selain penyusun kecuali bila dituliskan dengan format kutipan dalam isi Skripsi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Airlangga. Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surabaya, 27 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Binar Sekar Kinasih

NIM. 081511733049

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini dengan judul “Penerapan Ekstraksi Fitur *Principal Component Analysis* (PCA) untuk Klasifikasi Kelainan Tulang Belakang pada Penderita Skoliosis”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu prasyarat kelulusan menempun jenjang S-1 Teknik Biomedis.

Dengan adanya proposal skripsi ini penulis berharap karya yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi pembaca. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmu pengetahuan dan penelitian untuk mengembangkan sistem klasifikasi kelainan tulang belakang. Dalam penulisan naskah skripsi ini, tidak sedikit hambatan yang dihadapi oleh penulis. Selain kerja keras penulis, penulisan naskah proposal skripsi ini dapat diselesaikan tak lepas dari bantuan serta dukungan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua serta kakak-kakak yang telah memberikan motivasi dan senantiasa mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan naskah skripsi ini.
2. Bapak Dr. Moh. Yasin, M.Si selaku Ketua Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.
3. Bapak Dr. Khusnul Ain, M.Si selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Biomedis, Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.
4. Ibu Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T selaku pembimbing I yang telah memberi bimbingan pada penulis berupa saran, arahan, dan telah menyempatkan waktunya bagi penulis.
5. Bapak Dr. Ir. Soegianto Soelistiono, M.Si selaku pembimbing II yang telah memberi bimbingan pada penulis berupa saran, arahan, dan telah menyempatkan waktunya bagi penulis.