Pengembangan Metode Complementary-Stream Sum Fusion Untuk Segmentasi Semantik Pada Citra Relief
Candi Borobudur
Lukman Awaludin, Prof. Drs. Agus Harjoko, M.Sc., Ph.D.; Wahyono, S.Kom., Ph.D.; Dr. Dra. Niken Wirasanti, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DISERTASI

PENGEMBANGAN METODE COMPLEMENTARY-STREAM SUM FUSION UNTUK SEGMENTASI SEMANTIK PADA CITRA RELIEF CANDI BOROBUDUR

DEVELOPMENT OF THE COMPLEMENTARY-STREAM SUM FUSION METHOD FOR SEMANTIC SEGMENTATION OF BOROBUDUR TEMPLE BAS-RELIEF IMAGES

Disusun Oleh:

Lukman Awaludin
21/484857/SPA/00803

PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Metode Complementary-Stream Sum Fusion Untuk Segmentasi Semantik Pada Citra Relief Candi Borobudur
Lukman Awaludin, Prof. Drs. Agus Harjoko, M.Sc., Ph.D.; Wahyono, S.Kom., Ph.D.; Dr. Dra. Niken Wirasanti, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DISERTASI

PENGEMBANGAN METODE COMPLEMENTARY-STREAM SUM FUSION UNTUK SEGMENTASI SEMANTIK PADA CITRA RELIEF CANDI BOROBUDUR

DEVELOPMENT OF THE COMPLEMENTARY-STREAM SUM FUSION METHOD FOR SEMANTIC SEGMENTATION OF BOROBUDUR TEMPLE BAS-RELIEF IMAGES



Disusun Oleh:

Lukman Awaludin
21/484857/SPA/00803

PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

Pengembangan Metode Complementary-Stream Sum Fusion Untuk Segmentasi Semantik Pada Citra Relief
Candi Borobudur
Lukman Awaludin, Prof. Drs. Agus Harjoko, M.Sc., Ph.D.; Wahyono, S.Kom., Ph.D.; Dr. Dra. Niken Wirasanti, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGEMBANGAN METODE COMPLEMENTARY-STREAM SUM FUSION UNTUK SEGMENTASI SEMANTIK PADA CITRA RELIEF CANDI BOROBUDUR

Disertasi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk memperoleh derajat S-3
Program Studi Doktor Ilmu Komputer



Diajukan Oleh:

Lukman Awaludin
21/484857/SPA/00803

kepada

PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

Pengembangan Metode Complementary-Stream Sum Fusion Untuk Segmentasi Semantik Pada Citra Relief
Candi Borobudur
Lukman Awaludin, Prof. Drs. Agus Harjoko, M.Sc., Ph.D.; Wahyono, S.Kom., Ph.D.; Dr. Dra. Niken Wirasanti, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DEVELOPMENT OF THE COMPLEMENTARY-STREAM SUM FUSION METHOD FOR SEMANTIC SEGMENTATION OF BOROBUDUR TEMPLE BAS-RELIEF IMAGES

Dissertation
Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Doctoral Degree
Doctoral Program in Computer Science



Submitted by:

Lukman Awaludin
21/484857/SPA/00803

to

PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Metode Complementary-Stream Sum Fusion Untuk Segmentasi Semantik Pada Citra Relief Candi Borobudur
Lukman Awaludin, Prof. Drs. Agus Harjoko, M.Sc., Ph.D.; Wahyono, S.Kom., Ph.D.; Dr. Dra. Niken Wirasanti, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

DISERTASI

PENGEMBANGAN METODE COMPLEMENTARY-STREAM SUM FUSION UNTUK SEGMENTASI SEMANTIK PADA CITRA RELIEF CANDI BOROBUDUR

LUKMAN AWALUDIN
21/484857/SPA/00803

Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Doktor
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Gadjah Mada
Pada tanggal 20 Juli 2026

Oskar Natan, S.ST., M.Tr.T., Ph.D.
Ketua Tim Penguji

Prof. Drs. Agus Harjoko, M.Sc., Ph.D.
Promotor

Aina Musdholifah, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
Penguji

Wahyono, S.Kom., Ph.D.
Ko-promotor

Dr. Raden Sumiharto, S.Si., M.Kom.
Penguji

Dr. Dra. Niken Wirasanti, M.Si.
Ko-promotor

Moh. Edi Wibowo, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
Penguji

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Kemahasiswaan

Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
NIP. 196711171993031020

Prof. Dr. Ir. Anastasia Rita Widiarti, S.Si., M.Kom.
Penguji

Dr.techn. Aufaclav Zatu Kusuma Frisky, S.Si, M.Sc.
Penguji