



Implementation and Analysis of Cloud-Native Approaches to Enhance Scalability and Performance in Dwi Jaya Understel Workshop Information System

Moch Bagus Tri Cahyo
211080200027

Dosen Pembimbing
Hamzah Setiawan, S.Kom., M.Kom.

Dosen Penguji
Ika Ratna Indra Astutik, S.Kom., MT.
Rohman Dijaya, S.Kom., M.Kom.

Program Studi Informatika
Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Agustus 2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Implementation and Analysis of Cloud-Native Approaches to Enhance Scalability and Performance in Dwi Jaya Understel Workshop Information System
Nama Mahasiswa : Moch Bagus Tri Cahyo
NIM : 211080200071

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Hamzah Setiawan, S.Kom., M.Kom.

Dosen Penguji 1
Ika Ratna Indra Astutik, S.Kom., MT.

Dosen Penguji 2
Rohman Dijaya, S.Kom., M.Kom.

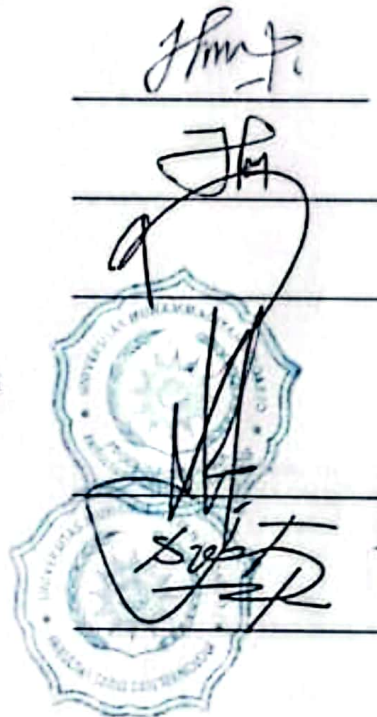
Diketahui oleh

Ketua Program Studi Informatika
Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.
NIP/NIK. 204252

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi
Iswanto, ST., M.MT.
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian
(Selasa, 19 Agustus 2025)

Tanggal Lulus
(Selasa, 19 Agustus 2025)

The block contains three handwritten signatures on horizontal lines. The first signature is for the supervisor, Hamzah Setiawan. The second and third signatures are for the examiners, Ika Ratna Indra Astutik and Rohman Dijaya. Below these, there are two official blue circular stamps. The top stamp is for the Program Study of Informatics, headed by Ade Eviyanti. The bottom stamp is for the Faculty of Science and Technology, headed by Iswanto. Both stamps have the text 'FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI' and 'UNIVERSITAS MERIAWATI' around the perimeter.

DAFTAR ISI

Judul	1
Abstrak	1
Abstract	1
Pendahuluan	1
Metode Penelitian	2
Hasil	3
Pembahasan	6
Penutup	10
Referensi	11

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Moch Bagus Tri Cahyo
NIM : 211080200071
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains Dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Hamzah Setiawan, S.Kom., M.Kom.
NIK/NIP : 211451
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains Dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Implementation and Analysis of Cloud-Native Approaches to Enhance Scalability and Performance in Dwi Jaya Understel Workshop Information System
Kata Kunci : cloud-native architecture, monolithic architecture, AWS Lambda, Amazon RDS, scalability, system performance, serverless computing, information system.

TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA*:

- ☐ Bertanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- ☐ Menyerahkan tanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



(Hamzah Setiawan, S.Kom., M.Kom.)
NIP/NIK. 211451

Sidoarjo, 19 Agustus 2025
Mahasiswa



(Moch Bagus Tri Cahyo)
NIM. 211080200071

*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul **"IMPLEMENTATION AND ANALYSIS OF CLOUD-NATIVE APPROACHES TO ENHANCE SCALABILITY AND PERFORMANCE IN DWI JAYA UNDERSTEL WORKSHOP INFORMATION SYSTEM"** adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 19 Agustus 2025



Moch Bagus Tri Cahyo

NIM 211080200071