



**Implementasi Cloud Computing Amazon Web Services
(AWS) Pada Web Reservasi Kamar Hotel**

LAPORAN PENELITIAN

Muhammad Syahrul Mubarok

191420021

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

2023



**Implementasi Cloud Computing Amazon Web Services
(AWS) Pada Web Reservasi Kamar Hotel**

Muhammad Syahrul Mubarok

191420021

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Implementasi Cloud Computing Amazon Web Services (AWS) Pada Web Reservasi Kamar Hotel

Muhammad Syahrul Mubarak

191420021

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika

Palembang, 13 Maret 2023

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Dekan,

Dosen Pembimbing,



M Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM

HALAMAN PERSETUJUAN

Penelitian berjudul "Implementasi Cloud Computing Amazon Web Services (AWS) Pada Web Reservasi Kamar Hotel" oleh "Muhammad Syahrul Mubarak" telah dipertahankan didepan penguji pada hari Rabu tanggal 22 Februari 2023.

Komisi Penguji

1. Ketua : M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D.

()

2. Anggota : Ferdiansyah, M.Kom, Ph.D.

()

3. Anggota : Aan Restu Mukti, M.Kom, CCNA.

()

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,

()
Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Syahrul Mubarak

NIM : 191420021

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 15 Maret 2023

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Syahrul Mubarak

NIM. 191420021

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi saat ini berlangsung dengan cepat, memungkinkan kita untuk dengan mudah mengakses berbagai sumber informasi yang kita butuhkan, termasuk informasi tentang kamar hotel, melalui internet. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan teknologi Amazon Web Service (AWS) dalam platform reservasi kamar hotel. Pendekatan yang digunakan adalah Action Research dan Metode pengembangan perangkat lunak (Software Development Life Cycle) digunakan, dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, termasuk jurnal, artikel ilmiah, dan internet. Tujuan utama penelitian ini adalah menciptakan sebuah platform reservasi kamar hotel yang menggunakan layanan AWS. AWS memberikan kemudahan akses ke cloud, fleksibilitas, serta skalabilitas yang tinggi melalui koneksi internet. Beragam fitur yang tersedia di AWS membuatnya lebih efisien dan ekonomis untuk memindahkan platform reservasi yang sudah ada ke lingkungan cloud. Melalui platform reservasi kamar hotel ini, diharapkan pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi tentang kamar hotel dan melakukan pemesanan kapan pun dan di mana pun mereka berada.

Kata Kunci : Hotel, Internet, Reservasi Hotel, Amazon Web Services, Cloud Computing

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah SWT. karena rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian ini yang berjudul ***“Implementasi Cloud Computing Amazon Web Services (AWS) Pada Web Reservasi Kamar Hotel”***. Dalam penyusunan laporan hasil penelitian ini, tentu masih terdapat kekurangan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan yang kami miliki. Oleh karena itu, untuk memperbaiki kekurangan dalam laporan ini, kami sangat menghargai saran dan kritik yang bersifat konstruktif. Pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasihat, dan kontribusi dalam penulisan laporan ini, terutama kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma.
2. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Alek Wijaya, S.Kom., M.IT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Dosen Pembimbing akademik, M Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D.
5. Dosen Penguji, Ferdiasnyah, M.Kom.
6. Dosen Penguji, Aan Restu Mukti, M.Kom, CCNA.
7. Kepada orang tua, keluarga yang telah banyak memberikan semangat dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian ini.
8. Teman seperjuangan Rian Suprayogi, Panji Dharmawan, Deka Widi Putra, Varnando, Syahrul AlFahryan yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan laporan ini.
9. Kepada pemilik nama Delima Dwi Lasmi terima kasih telah berkontribusi banyak dalam penulisan laporan hasil penelitian ini, meluangkan waktu, tenaga, pikiran kepada saya.

Dalam penulisan laporan hasil penelitian ini, penulis telah berusaha sebaik mungkin untuk menyelesaikannya dengan baik dan teliti. Namun, sebagai manusia, penulis menyadari bahwa tidak luput dari kesalahan dan kelalaian, oleh karena itu, dalam laporan hasil penelitian ini mungkin terdapat beberapa kesalahan dan kekurangan. Kami mohon pengertian atas hal tersebut. Terakhir, kami menyerahkan segalanya kepada Allah Subhanahu Wata'ala, semoga laporan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pembaca.

Palembang, 15 Maret 2023

Muhammad Syahrul Mubarak



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SURAT PERNYATAAN

Abstrak v

Kata Pengantar..... vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR..... xi

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

1.1 Latar belakang..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 2

1.3 Tujuan Penelitian..... 2

1.4 Batasan Masalah..... 2

1.5 Manfaat 3

1.5.1. Bagi Pengguna..... 3

1.5.2. Bagi Peneliti 3

BAB II..... 4

KAJIAN TEORI 4

2.1 Cloud Computing 4

2.2 Amazon Web Services (AWS) 6

2.4 Reservasi Hotel..... 9

2.5 Internet..... 10

2.6 Web..... 10

2.7 Penelitian Terdahulu 11

| | |
|---|-----------|
| BAB III | 13 |
| METODOLOGI PENELITIAN | 13 |
| 3.1 Action Research..... | 13 |
| 3.2 Studi Literatur..... | 13 |
| 3.3 Software Development Life Cycle (SDLC)..... | 14 |
| 3.4 Perancangan | 15 |
| 3.4.1 Monitoring Amazon Web Services EC2 | 17 |
| 3.4.2 Management Pemakaian EC2 | 17 |
| 3.4.3 Use Case Diagram | 18 |
| 3.4.4 Activity Diagram | 19 |
| 3.4.5 Flowchart..... | 21 |
| BAB IV | 22 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| 4.1 Implementasi Amazon Web Services | 22 |
| 4.1.1 Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)..... | 22 |
| 4.2 Hasil Web Reservasi Kamar Hotel | 30 |
| 4.2.1 Halaman Awal & Login | 31 |
| 4.2.2 Halaman Register | 32 |
| 4.2.3 Halaman Pemesanan..... | 32 |
| 4.2.4 Halaman Pembayaran..... | 34 |
| 4.3 Evaluasi Penggunaan Amazon Web Services | 37 |
| BAB V..... | 40 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 40 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 40 |
| 5.2 Saran | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 42 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu..... | 11 |
| Tabel 4. 1 Perbandingan Amazon EC2 & AWS Elastic Beanstalk..... | 37 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Tahap <i>Software Development Life Cycle</i> | 14 |
| Gambar 3.2 Arsitektur Topologi <i>Amazon Web Services</i> | 16 |
| Gambar 3.3 Monitoring EC2..... | 17 |
| Gambar 3.4 Hentikan Instans..... | 18 |
| Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> | 19 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> | 20 |
| Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> | 21 |
| Gambar 4.1 Pembuatan Instans EC2 | 23 |
| Gambar 4.2 Instans EC2 | 23 |
| Gambar 4.3 Hubungkan Instans..... | 24 |
| Gambar 4.4 EC2 Instance Connect | 24 |
| Gambar 4.5 Install Caddy..... | 25 |
| Gambar 4.6 Caddy..... | 25 |
| Gambar 4.7 Instal PhpMyAdmin | 26 |
| Gambar 4.8 Login PhpMyAdmin | 27 |
| Gambar 4.9 URL Github | 27 |
| Gambar 4.10 Clone Repositori GitHub | 28 |
| Gambar 4.11 Konfigurasi Caddyfile..... | 28 |
| Gambar 4.12 Konfigurasi Config..... | 29 |
| Gambar 4.13 Hasil Web | 30 |
| Gambar 4.14 Halaman Awal | 31 |
| Gambar 4.15 Halaman Login | 31 |
| Gambar 4.16 Halaman Register | 32 |
| Gambar 4.17 Halaman Menu Aktivitas..... | 33 |
| Gambar 4.18 Halaman Pemesanan | 33 |
| Gambar 4.19 Halaman Pemesanan Kamar | 34 |
| Gambar 4.20 Halaman Pembayaran..... | 35 |
| Gambar 4.21 Halaman <i>Upload</i> Pembayaran | 35 |
| Gambar 4.22 Halaman Proses Verifikasi | 36 |
| Gambar 4.23 EC2..... | 39 |
| Gambar 4.24 Elastic Beanstalk..... | 39 |