

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring berkembangnya dunia digital saat ini dan dengan kemajuan teknologi informasinya tidak begitu sulit dalam mencari berbagai sumber informasi yang kita inginkan baik berupa informasi hiburan atau pembelajaran yang dapat menambah sebuah wawasan baru, salah satu contohnya ialah mencari informasi melalui sebuah *web*. Di masa kini, *web* adalah hal yang tak terpisahkan dalam keseharian individu, perusahaan, maupun organisasi di bagian dunia mana pun. Baik untuk mencari informasi, branding bisnis, menyajikan konten, promosi produk, bahkan memperoleh pendapatan (Faradilla, 2022).

Web adalah media yang terdiri dari halaman-halaman berbeda yang dihubungkan bersama melalui *hyperlink*. Fungsinya memberikan informasi dalam bentuk teks, gambar, video, audio, animasi, atau kombinasi semuanya, dan dapat diakses melalui browser. (Elgamar, 2020:3). *Web* lazimnya menampilkan kategori berdasarkan apa yang di cari di halaman pencarian, misalkan jenis makanan daerah timur maka pada halaman tersebut hanya menampilkan sebuah makanan yang ada daerah timur. Dengan adanya *web* pembelajaran ini diharapkan dapat menghemat waktu pencarian dan menjadi alternatif referensi pengguna dalam memperoleh informasi terkait pembelajaran seputar wawasan nusantara.

Pembelajaran merupakan proses atau upaya yang dilakukan untuk memperoleh sesuatu yang baru baik dalam pengetahuan maupun sumber informasi lainnya yang berkaitan dengan pendidikan dan dapat di jadikan sebuah wadah untuk belajar. Menurut (Zakky, 2020) pembelajaran dapat di artikan sebagai usaha seseorang dengan maksud agar orang lain dapat mempelajari sesuatu. Pembelajaran di era saat ini tidak hanya dilakukan disekolah, ataupun ditempat bimbingan belajar melainkan dapat dilakukan di tempat berbeda dan waktu berbeda. dengan memanfaatkan teknologi yang ada, misalnya mengakses sebuah *web* menggunakan gadget atau laptop.

Wawasan nusantara merupakan pandangan masyarakat indonesia terhadap dirinya dan wilayah kepulauan dalam berbagai aspek kehidupan yang beragam (Yulianti, 2022). Dari keberagaman inilah yang menjadi nusantara ini kaya akan perbedaan baik secara sosial budaya, bahasa, maupun identitas dari setiap daerah yang ada di tanah air. Identitas daerah yang dimaksud ialah sesuatu yang membedakan daerah satu dengan daerah lainnya, baik berupa makanan daerah setempat, lagu daerah setempat, dan lain sebagainya.

Cloud Computing adalah model layanan yang menyediakan seluruh aspek komputasi, termasuk daya komputasi, infrastruktur, aplikasi, proses bisnis, dan kolaborasi, sebagai sumber daya yang tersedia, dapat diakses saat dibutuhkan, kapan saja, di mana saja. (Herwanto et al., 2020:2). Dengan kata

lain, *cloud computing* dapat meningkatkan ketersediaan dan fleksibilitas sumber daya komputasi untuk semua teknologi informasi yang digunakan dapat dikirimkan sebagai layanan internet. Komputasi awan beberapa tahun terakhir telah memberikan dampak di dunia IT, misalnya perusahaan besar penyedia *service* seperti *Amazon*, *Google* dan *Microsoft*. Perusahaan ini menyediakan layanan *cloud*, yang utamanya mencakup tugas pemantauan, konfigurasi, dan integrasi., tidak perlu lagi karena dikelola oleh penyedia layanan *cloud*.

Dengan berkembangnya dunia digital tersebut juga sangat berpengaruh pada tingkat kebutuhan layanan *web* agar tetap baik, optimal dan stabil saat menangani request dari para pengguna untuk mengakses *web* tersebut serta membutuhkan media penyimpanan yang lebih besar. Hal ini akan berpengaruh kepada kebutuhan yang digunakan saat menambah media penyimpanan yaitu berupa perangkat tambahan. Dengan adanya *cloud computing Amazon Web Services* dapat menjadi jawaban dari permasalahan diatas untuk meminimalisir kebutuhan tersebut serta menangani traffic yang overload dengan cara menyeimbangkan beban traffic agar *web* tetap stabil serta menambah penyimpanan yang meningkat kapasitas *web* menggunakan layanan *Amazon Web Services* tanpa harus menambah perangkat. *Web* pembelajaran dengan konsep wawasan nusantara ini akan bermanfaat bagi pengguna baik anak-anak dan remaja maupun dewasa untuk dapat memperoleh informasi terkait pembelajaran sosial budaya baik makanan, pakaian daerah, lagu daerah, dan cirikhas dari daerah yang ada di daerah nusantara negeri ini. Dengan *web* ini mereka bisa membaca dan melihat langsung keberagaman setiap daerah yang ada di nusantara ini.

Pada *web* pembelajaran wawasan nusantara ini Peneliti menggunakan layanan *cloud computing* model *Platform as a Service (PaaS)* yang dimana *service* ini biasanya berupa rancangan aplikasi, *deployment*, serta *hosting* dengan keuntungan bisa fokus dengan membuat aplikasi tanpa mengkhawatirkan pemeliharaan *platform* TI adalah salah satu layanan yang ditawarkan oleh AWS, perusahaan yang menyediakan solusi tersebut. (Herwanto et al., 2019:6). Layanan *services* yang digunakan meliputi AWS *Elastic Compute Cloud (EC2)* layanan *web* yang memberikan kapasitas komputasi yang aman dan berukuran fleksibel di *cloud*. menyediakan sumber daya dan layanan komputasi yang dapat digunakan untuk dapat mengimplementasikan teknologi *cloud* kedalam *web* pembelajaran wawasan nusantara.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada penjelasan sebelumnya mengenai konteks, permasalahan yang dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan *cloud computing Amazon Web Services (AWS)* pada *web* pembelajaran wawasan nusantara?
2. Bagaimana mendeploy *web* pembelajaran wawasan nusantara menggunakan layanan yang ada di *Amazon Web Services (AWS)*?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan layanan *cloud computing* AWS pada *web* pembelajaran wawasan nusantara.
2. Menghasilkan sebuah *web* pembelajaran wawasan nusantara menggunakan layanan *Amazon Web Services* (AWS).
3. Dapat memberikan informasi kepada pengguna terkait informasi wawasan nusantara.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Menggunakan layanan *Amazon Web Services* (AWS) sebagai penyedia sumber daya dan layanan *cloud* yang di implementasikan pada *web* pembelajaran wawasan nusantara.
2. Mengimplementasikan *cloud computing* *Amazon Web Services* (AWS) pada *web* pembelajaran wawasan nusantara.
3. Tidak membahas masalah pembuatan *web* melainkan membahas implementasikan *Amazon Web Services* (AWS).

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu :

1.5.1. Bagi Pengguna

Berikut dibawah ini adalah manfaat bagi pengguna :

1. Dapat diakses kapan saja, di mana saja dan mampu melakukan pembelajaran secara langsung melalui sebuah informasi dan *quiz* yang diberikan.
2. Hasil penelitian dapat membantu pengguna dalam mengakses informasi terkait wawasan nusantara pembelajaran melalui *web*.
3. Penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber belajar bagi pengguna untuk mencari informasi terkait wawasan nusantara.
4. Hasil penelitian ini memiliki potensi untuk menghasilkan informasi dalam bentuk pengetahuan seputar keberagaman nusantara.

1.5.2. Bagi Peneliti

Berikut dibawah ini adalah manfaat bagi peneliti :

1. Penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan wawasan baru mengenai Implementasi *cloud computing* *Amazon Web Services* (AWS) pada *web*.
2. Penelitian ini dapat menjadi portofolio yang berguna bagi peneliti dalam menunjukkan kemampuan dan kompetensi dibidang *cloud computing*.
3. Penelitian ini juga memiliki potensi untuk memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mempublikasikan hasilnya di jurnal ilmiah atau konferensi ilmiah sehingga dapat memberikan citra positif bagi peneliti.
4. Penelitian ini dapat memberikan pemberian ilmiah dalam bidang implementasi *cloud computing* pada AWS pada penelitian berikutnya.