

LAPORAN KEGIATAN Webinar SAINS 2024, Tanri Abeng University
***“Cloud Revolution Enhancing Business Operations through Cutting-edge
Information Systems”***



Disusun Oleh :

ISPANDI, M,KOM

0330128902

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

TAHUN 2024

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kegiatan

SAINS (*Student Association Of Information System*) 2024 merupakan acara IT tahunan yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Tanri Abeng University. SAINS menjadi wadah dan laboratorium bagi mahasiswa dalam mencari ilmu, wawasan, dan pengalaman dalam bidang Soft Skill dan Hard Skill serta sebagai pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. SAINS menjadikan Nilai-nilai Utama (*CoreValues*) Professional sebagai aspek fundamental dalam pengelolaan Sumber Daya Manusia yang dituangkan melalui strategi dan program kerja untuk memastikan pembentukan karakter berakhlak sebagai Strategic Organization Leader yang Professional dan berdaya saing global. Setiap tahun, SAINS berupaya menciptakan dampak sosial melalui aktivitas positif, kompetisi TI, dan seminar. SAINS menghadirkan perspektif teknologi baru untuk memaksimalkan potensi yang ada.



Tahun ini SAINS siap berperan aktif dalam menciptakan semangat perkembangan teknologi informasi dengan mengusung tema “*Cloud Revolution Enhancing Business Operations through Cutting-edge Information Systems*”. Dalam seminar ini menghadirkan nara sumber yaitu **Muhamad Femy Mulya S.T. M.M. S.I**, (Dosen Prodi Sistem Informasi, Tanri Abeng University) dan **M.Tahir Lahadi S.Kom** (Developer Manager, Paramatech Indonesia). Moderator : Najma Chairil.

1.2. Maksud dan Tujuan

SAINS 2024 berfokus pada kemajuan teknologi di Indonesia. Webinar ini bertujuan untuk menambah pengetahuan Transformasi Bisnis melalui Implementasi Teknologi *Cloud Computing*. Serta meningkatkan pemahaman teknologi masyarakat, beradaptasi dengan perubahan, dan membentuk masa depan.

BAB II

LAPORAN KEGIATAN

2.1. Bentuk Kegiatan

Sebagai kegiatan yang diselenggarakan oleh SAINS 2024, Tanri Abeng University berbentuk konferensi/webinar dengan tema “***Cloud Revolution Enhancing Business Operations through Cutting-edge Information Systems***”. Webinar adalah kependekan dari “webinar”, yaitu presentasi, ceramah, atau diskusi yang diadakan secara online melalui Internet. Biasanya, webinar terdiri dari satu atau lebih pembicara yang menyampaikan materi kepada sekelompok peserta yang terhubung melalui komputer atau perangkat seluler mereka.

2.2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan seminar / webinar dilaksanakan pada :

Tanggal : 2 Maret 2024

Waktu : 09.00 WIB - Selesai

Tempat : zoom

(<https://telkomsel.zoom.us/j/96649341815?pwd=ZGw0VG03czlGR05lMmJyN1k2czBMZz09>)

Meeting ID: 966 4934 1815

Passcode: 183353

Narasumber : **Muhamad Femy Mulya S.T. M.M. S.I**, (Dosen Prodi Sistem Informasi, *Tanri Abeng University*) dan **Christ Evvert Lisangan, B.IS, S.Kom, MM** (*Vice Chairman of Administration and Development Sekolah Tinggi Teknologi Informasi (NIIT) - I-Tech*)

Moderator : Najma Chairil

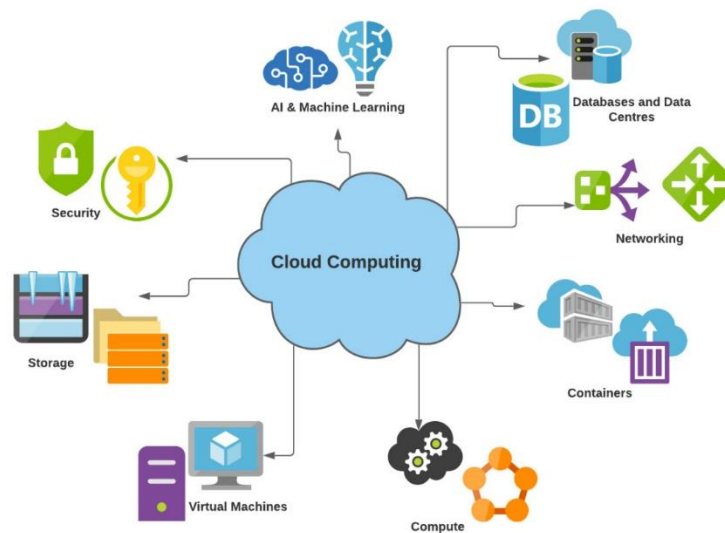
2.3. Hasil Kegiatan

Webinar ini bertujuan untuk menambah pengetahuan tentang teknologi cloud, dan Transformasi Bisnis melalui Implementasi Teknologi *Cloud Computing*.

"Sejarah cloud" mengacu pada perkembangan dan evolusi teknologi komputasi awan (*cloud computing*) dari masa lalu hingga saat ini. Berikut adalah gambaran umum tentang sejarah *cloud computing*:

Pendahuluan Konsep: Konsep awal dari cloud computing muncul pada tahun 1960-an, di mana ilmuwan komputer mulai memikirkan tentang penggunaan sumber daya komputasi yang terpusat dan dapat diakses melalui jaringan.

1. Era Internet: Dengan perkembangan internet pada tahun 1990-an, konsep cloud computing menjadi lebih relevan. Perusahaan mulai menyediakan layanan hosting web dan penyimpanan data yang dapat diakses melalui internet.
2. AWS dan Era Modern: *Amazon Web Services (AWS)* diluncurkan pada tahun 2006, menjadi salah satu pionir dalam menyediakan layanan cloud computing secara besar-besaran. Inovasi AWS memungkinkan perusahaan untuk menyewa sumber daya komputasi tanpa harus memiliki infrastruktur fisik sendiri.
3. *Google Cloud Platform* dan *Microsoft Azure*: Google dan Microsoft menyusul dengan meluncurkan platform cloud mereka sendiri, yaitu *Google Cloud Platform (GCP)* pada tahun 2008 dan *Microsoft Azure* pada tahun 2010. Ini memperluas pasar cloud computing dan meningkatkan persaingan di antara penyedia layanan.



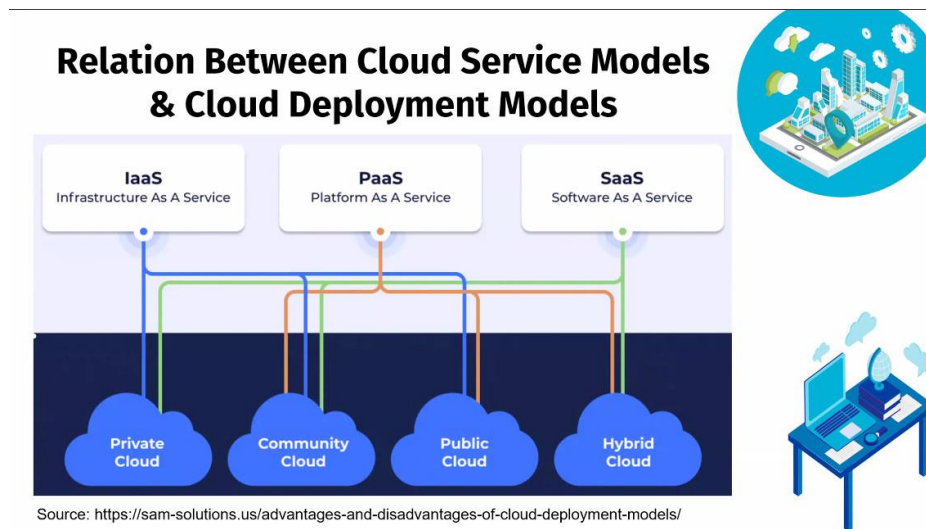
Cloud Computing

Seiring berjalannya waktu, teknologi *cloud computing* terus berkembang dengan adopsi komputasi terdistribusi, *containerization* (seperti Docker), dan teknologi lainnya yang memungkinkan penggunaan sumber daya lebih efisien.

Cloud computing telah menjadi pilihan standar bagi banyak perusahaan, baik besar maupun kecil, karena fleksibilitas, skalabilitas, dan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan infrastruktur on-premises tradisional.

Cloud servis model yang umum digunakan adalah *Infrastructure as a Service* (IaaS), *Platform as a Service* (PaaS), dan *Software as a Service* (SaaS).

1. IaaS adalah model layanan cloud yang menyediakan infrastruktur komputasi virtual secara fleksibel melalui internet. Ini termasuk server virtual, penyimpanan, jaringan, dan seringkali fitur-fitur lain seperti basis data atau perangkat lunak pemantauan.
2. PaaS adalah model layanan cloud yang menyediakan lingkungan pengembangan dan pengujian yang lengkap untuk pengembang membangun, menguji, dan menyebarkan aplikasi perangkat lunak. Ini mencakup infrastruktur komputasi, middleware, basis data, dan alat pengembangan yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi.
3. SaaS adalah model layanan cloud di mana penyedia cloud menyediakan aplikasi perangkat lunak melalui internet. Pengguna mengakses aplikasi ini melalui browser web tanpa perlu mengunduh atau menginstal perangkat lunak di perangkat lokal mereka. Contoh aplikasi SaaS termasuk Google Workspace, Microsoft 365, dan Salesforce.



Cloud development

Teknologi *cloud computing* adalah teknologi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan menyimpan data di internet, tanpa harus tergantung pada perangkat keras lokal. Teknologi ini telah menjadi pendorong utama dalam mengubah cara bisnis beroperasi dan bersaing di era digital.

The vuca world & network economy mengacu pada paradigma di mana bisnis dan kehidupan berada dalam lingkungan yang penuh ketidakpastian dan perubahan cepat, sementara pada saat yang sama, interkoneksi global dan teknologi memungkinkan pembentukan jaringan yang kompleks yang memengaruhi cara nilai diciptakan, disebarkan, dan dikelola.

Cloud computing: the accelerator adalah sebuah konsep yang menggambarkan bagaimana teknologi cloud computing dapat menjadi akselerator atau pendorong utama bagi inovasi, produktivitas, dan transformasi digital di berbagai bidang. Istilah ini merujuk pada peran penting yang dimainkan oleh teknologi cloud dalam mempercepat kemajuan bisnis, penelitian, dan layanan di era digital saat ini.

Emerging trends in cloud computing adoption merujuk kepada pola-pola baru yang muncul dalam adopsi teknologi cloud computing. Seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan dalam kebutuhan bisnis, ada tren-tren baru yang terlihat dalam cara organisasi mengadopsi dan menggunakan solusi cloud.

Beberapa contoh tren yang muncul dalam adopsi *cloud computing* adalah sebagai berikut:

1. *Multi-cloud adoption*: Organisasi semakin cenderung mengadopsi lebih dari satu penyedia layanan cloud (*multi-cloud*) untuk mendapatkan manfaat dari berbagai fitur dan layanan yang ditawarkan oleh berbagai penyedia. Hal ini membantu dalam mencegah ketergantungan pada satu penyedia layanan dan meningkatkan fleksibilitas.
2. *Hybrid cloud deployment*: Kombinasi antara infrastruktur *cloud* publik dan privat, semakin menjadi pilihan bagi organisasi yang ingin memanfaatkan keunggulan kedua model tersebut. Ini memungkinkan organisasi untuk menjaga kontrol atas data sensitif dan aplikasi kritis di lingkungan privat sementara menggunakan sumber daya cloud publik untuk tugas-tugas yang kurang sensitif atau memerlukan skalabilitas yang tinggi.
3. *Edge computing*: Dengan adanya tren *Internet of Things* (IoT) dan kebutuhan untuk pengolahan data yang cepat. Pemrosesan data secara langsung di sumbernya, yang memungkinkan respons yang lebih cepat dan mengurangi beban pada infrastruktur cloud pusat.
4. *Serverless computing*: Penyedia cloud mengelola infrastruktur dan pengguna hanya membayar untuk waktu pemrosesan yang sebenarnya. Ini memungkinkan pengembang

untuk fokus pada pengembangan kode tanpa perlu memikirkan infrastruktur di belakangnya.

5. *AI dan machine learning di cloud*: Penyedia *cloud* menyediakan layanan dan infrastruktur yang diperlukan untuk pengembangan, pelatihan, dan implementasi model AI, membuatnya lebih mudah bagi organisasi untuk memanfaatkan keuntungan dari AI tanpa harus memiliki keahlian dalam pengelolaan infrastruktur.



Benefits and challenges of cloud computing

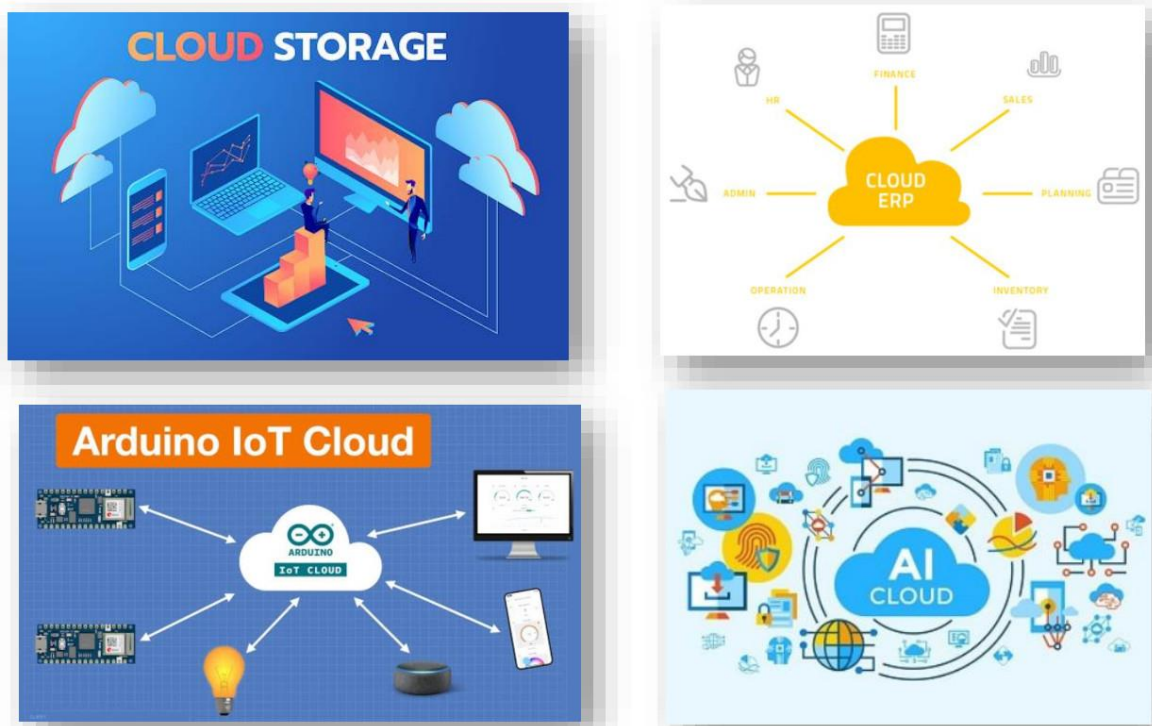
Cara memastikan kelancaran dalam adopsi cloud Cara memastikan adopsi teknologi cloud berjalan lancar :

1. *assess your needs*, Mulailah dengan memahami tujuan bisnis dan kebutuhan teknis organisasi Anda. Pertimbangkan apa yang ingin Anda capai dengan beralih ke cloud, seperti skalabilitas, fleksibilitas, atau efisiensi biaya.
2. *choose the right cloud provider*, Tentukan apakah infrastruktur cloud publik, privat, atau hybrid yang sesuai dengan kebutuhan dan kebijakan organisasi Anda.
3. *plan your migration*, Buat rencana migrasi bertahap yang memungkinkan Anda untuk menguji dan menyesuaikan strategi Anda seiring berjalannya waktu.
4. *secure your data*, Pastikan kita memahami bagaimana data akan disimpan, dienkripsi, dan dilindungi di lingkungan cloud,
5. *train your employess*, Lakukan pelatihan yang diperlukan dan berikan dukungan yang cukup selama proses adopsi.

6. *monitor and optimize*, Evaluasi secara teratur untuk memastikan bahwa solusi cloud yg ada, terus memenuhi kebutuhan dan tujuan bisnis.

Dengan teknologi *cloud computing*, bisnis dapat mengelola kebutuhan IT mereka dengan lebih mudah dan murah. Bisnis tidak perlu menginvestasikan banyak uang untuk membeli dan memelihara infrastruktur fisik, seperti server, pusat data, atau perangkat lunak. Bisnis dapat menyewa layanan cloud sesuai dengan kebutuhan dan anggaran mereka, dan menyesuaikannya dengan cepat saat bisnis berkembang atau berubah. Ini memberikan fleksibilitas ekonomis dan operasional yang tinggi, serta mengurangi risiko kehilangan data atau waktu henti yang tidak diinginkan.

Teknologi *cloud computing* adalah teknologi yang dapat membawa transformasi besar bagi bisnis di era digital. Dengan implementasi teknologi cloud computing, bisnis dapat meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, kolaborasi, mobilitas, keamanan, keandalan, inovasi, dan kompetitif mereka. Teknologi cloud computing bukan hanya tentang penyimpanan data, tetapi juga tentang cara bisnis menjalankan dan mengembangkan operasi mereka.



Cloud computing in Industry

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan seminar “*Cloud Revolution Enhancing Business Operations through Cutting-edge Information Systems*”. adalah sebagai berikut:

1. Cloud computing adalah alat yang ampuh yang dapat mempercepat dan membantu bisnis dalam menavigasi dunia VUCA dan berkembang di era digital.
2. Masa depan cloud computing sangat cerah, menawarkan kemungkinan yang menarik untuk berbagai macam bisnis.
3. Dengan memahami manfaat dan tantangan, mengadopsi praktik-praktik terbaik untuk implementasi, dan terus mendapatkan informasi tentang tren terbaru, bisnis dapat memanfaatkan kekuatan cloud computing untuk mengubah sistem kerja, mencapai tujuan, dan mengamankan kesuksesan masa depan.
4. Karena Cloud computing terus berkembang dan berintegrasi dengan teknologi mutakhir lainnya, bisnis dapat berharap untuk membuka potensi yang lebih besar untuk transformasi, inovasi, dan pertumbuhan.

3.2 Saran

Seminar ini direncanakan cukup baik, meskipun jadwalnya meleset sedikit. Animo atau antusiasme peserta cukup tinggi karena topik yang dibahas sangat menarik. MC dan moderator mempunyai kemampuan memimpin dan menjalankan seminar dengan baik. Secara keseluruhan acara ini berjalan dengan baik, sukses untuk SAINS.