

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sejenis Sebelumnya

Penulis mendapatkan penelitian yang memiliki kemiripan tema dengan penelitian yang akan dilakukan. Penulis memaparkan perbedaan dan persamaan penelitian yang serupa dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun beberapa penelitian yang dimaksud sebagai berikut:

Penelitian pertama yaitu penelitian yang ditulis oleh Aishwarya Srinivasan, Abdul Quadir Md, dan Vijayakumar.V (2015) yang berjudul “*Era of Cloud Computing: A New Insight to Hybrid Cloud*”. Artikel ini menjelaskan dan memperkenalkan komputasi awan seiring dengan evolusi dan manfaat yang ditawarkannya. Artikel ini juga menjelaskan perincian yang terkait dengan komputasi awan dengan menyoroti kemajuan dalam komputasi awan dan efisiensinya di berbagai sektor. Dalam artikel ini juga membandingkan dan membedakan berbagai aplikasi komputasi awan seperti *DropBox*, *Google Drive* dan *SkyDrive* komputasi awan hibrida dan bagaimana hal itu memengaruhi strategi manajemen di sektor industri India. Penelitian ini menggunakan metode campuran yang berdasarkan data sekunder. Subjek dalam penelitian ini yaitu sektor TI, Lembaga Pemerintah, sekolah dan perguruan tinggi, sedangkan objeknya yaitu pemanfaatan penyimpanan berbasis awan.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian di atas yaitu mengenai pemanfaatan penyimpanan berbasis awan, namun penulis

menganalisis perilaku yang dimunculkan pengguna dalam memanfaatkan penyimpanan *cloud* sedangkan penelitian di atas menganalisis pengadopsian penyimpanan *cloud* tersebut sehingga hal tersebut menjadi salah satu perbedaan pada penelitian ini. Kemudian perbedaan lainnya terletak pada subjek yang digunakan yaitu penulis hanya fokus pada bidang pendidikan khususnya dalam dunia perkuliahan di perguruan tinggi, sedangkan pada penelitian di atas fokus pada sektor TI, lembaga pemerintah, sekolah dan perguruan tinggi.

Penelitian kedua merupakan penelitian yang ditulis oleh Andree E. Widjaja, Jengchung Victor Chen, Badri Munir Sukoco, Quang-An Ha (2018) yang berjudul “*Understanding Users’ Willingness to Put Their Personal Information on the Personal Cloud-Based Storage Applications: An Empirical Study*” bertujuan untuk mengatasi masalah penyimpanan privasi dan keamanan dengan cara yang lebih komprehensif dimana secara eksplisit diarahkan untuk menyelidiki kesediaan pengguna untuk menempatkan informasi pribadi mereka ke penyimpanan *cloud*. Subjek dalam penelitian diatas adalah pengguna aktif penyimpanan berbasis *cloud* di dua negara yaitu Taiwan dan Indonesia, sedangkan objeknya adalah kesediaan pengguna menempatkan informasi pribadi pada penyimpanan berbasis *cloud*. Penelitian diatas menggunakan metode kuantitatif dengan melakukan *survey* terhadap pengguna *cloud* di Taiwan dan Indonesia sebagai pengambilan datanya. Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa kesediaan pengguna untuk menyimpan informasi pribadinya pada *cloud* sangat dipengaruhi oleh kepercayaan, biaya, manfaat dan tingkat kepekaan informasi pribadinya. Meskipun ada ancaman dalam penyimpanan dan keamanan, pengguna

tetap menggunakan *cloud* untuk menyimpan informasi pribadinya. Selain itu dalam penelitian ini juga dijelaskan mengenai perbandingan perbedaan kebudayaan yang ada antara dua negara yaitu Taiwan dan Indonesia mengenai tingkat kepedulian masyarakat terhadap privasi.

Perbedaan penelitian pada artikel di atas dengan penelitian yang akan dilakukan penulis terletak pada subjek penelitiannya. Penulis hanya menggunakan mahasiswa aktif teknik komputer sebagai subjek sedangkan pada artikel di atas menggunakan pengguna *cloud storage* aktif di dua negara yaitu Indonesia dan Taiwan. Selain subjek, perbedaan selanjutnya yaitu terletak pada metode yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan metode kuantitatif sedangkan penelitian yang akan dilakukan penulis menggunakan metode kualitatif. Persamaan pada kedua penelitian ini yaitu berkaitan dengan arsip digital pribadi, bagaimana pengguna *cloud storage* dalam menyimpan arsip digitalnya dan kepercayaan pengguna untuk menyimpan arsip digitalnya pada penyimpanan berbasis *cloud*.

Kemudian penelitian ketiga yang dilakukan oleh Anisa Ni'matussholihah (2016) dengan judul "*Google Drive for Storing Archives Mengoptimasi Penggunaan Google Drive sebagai Tempat Penyimpanan Arsip bagi Pelajar*". Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui optimalisasi penggunaan *google drive* sebagai sarana penyimpanan arsip pada pelajar. Subjek dalam artikel ini yaitu pelajar SMA kelas X dan XI, sedangkan objeknya adalah penggunaan *google drive* sebagai tempat penyimpanan arsip. Metode penelitian yang digunakan pada artikel ini adalah metode kualitatif. Artikel ini menjelaskan

bahwa pada saat ini para pelajar kurang efisien dalam menyimpan arsip yang berhubungan dengan pelajaran sekolah di laptop atau *netbook* yang dimiliki. Namun demikian, penyimpanan di laptop atau *netbook* rentan mengalami kerusakan, sulit menemukan kembali saat dibutuhkan dan memerlukan aplikasi tambahan untuk membuka *file* sesuai dengan formatnya. Sehingga penggunaan *google drive* sangat membantu pelajar untuk mengelola arsipnya agar lebih tersusun dan dapat dengan mudah diakses tanpa adanya batasan ruang dan waktu. Artikel ini juga menjelaskan mengenai bagaimana cara penggunaan *google drive* secara sederhana dan mudah dipahami untuk dapat diterapkan yang dilengkapi dengan tahapan-tahapan penggunaannya.

Persamaan artikel diatas dengan penelitian yang akan dilakukan penulis terletak pada metode yang digunakan yaitu sama-sama menggunakan metode kualitatif. Kemudian perbedaan antara artikel di atas dengan penelitian yang dilakukan adalah pada jenis *cloud storage* yang digunakan, artikel di atas menjelaskan penggunaan *cloud storage* dengan satu jenis saja yaitu *google drive* sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan tidak membatasi jenis *cloud storage* yang akan digunakan oleh subjek penelitian penulis.

Selanjutnya penelitian keempat yang ditulis oleh Kyoung Eun Oh (2019) berjudul “*Personal Information Organization in Everyday Life: Modeling the Process*” ini bertujuan untuk menyelidiki dan memodelkan proses pengorganisasian informasi pribadi dalam bentuk digital dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dalam artikel ini metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dan wawancara semi-terstruktur sebagai teknik pengambilan

datanya. Metode ini dipilih karena penulis berusaha untuk mengamati proses pribadi dan mengidentifikasi berbagai variable. Penelitian ini mengidentifikasi tahapan proses serta tindakan, pemikiran, keputusan dan faktor-faktor yang terlibat dalam proses konteks kehidupan sehari-hari. Temuan dalam artikel ini merupakan suatu model PIOP (*Personal Information Organizing Proccess*) yang terdiri dari enam tahap yaitu inisiasi, identifikasi, kategorisasi sementara, ujian/perbandingan, seleksi/modifikasi / kreasi dan kategorisasi. Model ini juga menunjukkan tindakan, pemikiran dan keputusan yang terlibat dalam proses organisasi, dan 19 faktor yang memengaruhi proses.

Persamaan yang terdapat pada penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis terletak pada metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dan teknik pengambilan data dengan cara wawancara semi-terstruktur. Kemudian perbedaannya terletak pada pengelolaan dan pengorganisasian arsip digital yang diamati. Pada penelitian di atas mengamati pengorganisasian informasi dan arsip digital yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan penulis fokus kepada informasi dan arsip digital yang berkaitan dengan kegiatan perkuliahan.

Penelitian kelima yaitu penelitian yang ditulis oleh Mei Lenawati dan Hani Atun Mumtahana (2018) dengan judul “Penerapan *Cloud Storage* dalam Perkuliahan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun” bertujuan untuk mengetahui bagaimana pola perilaku penggunaan dan pemanfaatan *cloud storage* yaitu *Google Drive*, *One Drive*, dan *Dropbox* dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada dosen dan mahasiswa di fakultas teknik Universitas PGRI

Madiun. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian diatas yaitu metode kuantitatif. Subjek dalam penelitian diatas yaitu mahasiswa dan dosen Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun, sedangkan objeknya adalah penerapan *cloud storage* dalam kegiatan perkuliahan. Artikel ini mendapatkan hasil mengenai kelebihan dan kekurangan ketiga penyimpanan berbasis *cloud* tersebut dengan kuesioner yang dibagikan. Akan tetapi dalam artikel ini tidak menjelaskan bagaimana pola perilaku yang dimunculkan atas penggunaan penyimpanannya.

Persamaan antara penelitian yang akan dilakukan dengan artikel di atas terletak pada tujuan yang ingin dicapai yaitu sama-sama ingin mengetahui pola perilaku yang dimunculkan dalam penggunaan dan pemanfaatan *cloud storage*. Kemudian perbedaan artikel di atas dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada metode penelitian yang digunakan, artikel di atas menggunakan metode kuantitatif sedangkan penulis menggunakan metode kualitatif. Perbedaan selanjutnya yaitu terletak pada subjek penelitian, subjek penelitian penulis adalah mahasiswa aktif Teknik Komputer Universitas Diponegoro sedangkan subjek penelitian di atas mahasiswa dan dosen Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengelolaan Arsip Digital

Arsip digital adalah arsip yang dapat disimpan dan ditransmisikan kedalam bentuk terputus-putus, atau dalam bentuk kode-kode biner yang dapat dibuka, dibuat atau dihapus dengan alat komputasi yang dapat membaca atau mengolah data dalam

bentuk biner, sehingga arsip dapat digunakan atau dimanfaatkan (Muhidin, 2016). Kata biner dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti terjadi dari atau ditandai oleh dua benda atau dua bagian.

Menurut Euis Shariasih arsip digital dilihat dari dua perspektif yaitu perspektif media penyimpanan dan perspektif proses kegiatan pengelolaan arsip. Perspektif media penyimpanan artinya bahwa arsip memiliki bentuk baru dimana isi dan bentuk fisiknya direkam menggunakan perangkat elektroik, sehingga arsip digital termasuk kelompok dari arsip elektronik. Kemudian perspektif proses kegiatan pengelolaan artinya bahwa pengelolaan arsip digital terdiri dari sistem pengelolaan manual dan pengelolaan secara elektronik/otomatisasi (Muhidin, 2016). Kegiatan pengelolaan arsip digital pada dasarnya terdiri dari dua hal yaitu penyimpanan dan dapat ditemukan kembali.

Arsip elektronik menurut *International Council of Archives* (ICA) yaitu “*Electronic record is a record that is suitable for manipulation, transmission or processing by a digital computer* (arsip elektronik adalah arsip yang dapat dimanipulasi, ditransmisikan, atau diproses dengan menggunakan komputer digital)” (Rifauddin, 2016).

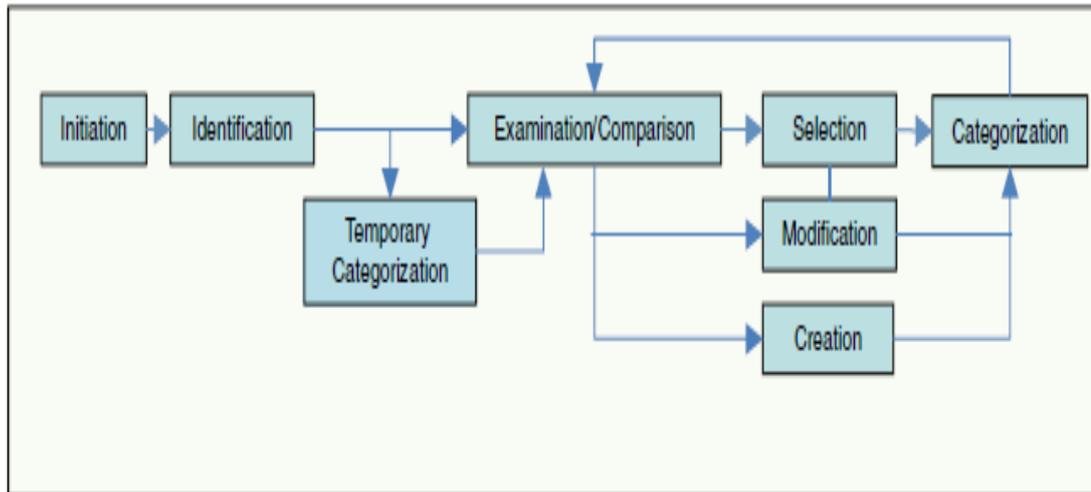
Menurut Read and Ginn (2011), arsip elektronik adalah arsip yang penyimpanannya menggunakan media elektronik sehingga mudah untuk mengakses dan merubahnya. Arsip elektronik juga disebut sebagai informasi digital-rekam yang hanya bisa dibaca dengan menggunakan mesin seperti komputer dan jenis peralatan lain yang serupa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa arsip digital merupakan arsip yang diciptakan dan disimpan dalam media elektronik atau dialih mediakan kedalam bentuk digital untuk dapat diakses dengan mudah dan dapat menyimpan arsip lebih lama. Arsip digital menjadi kebutuhan informasi manusia, jika tidak dilengkapi dengan teknologi maka akan ketinggalan karena teknologi informasi dan komunikasi saat ini berkembang dengan sangat cepat dan dapat berubah.

Oh (2019) menjelaskan bahwa beberapa penelitian menemukan bahwa faktor potensial yang mempengaruhi pengelolaan informasi pribadi tidak hanya pada informasi itu sendiri tetapi juga faktor situasional seperti penggunaan serta faktor yang dapat diidentifikasi oleh pemilik informasi tersebut seperti nilai, minat dan pentingnya informasi. Seseorang dapat mengategorikan jenis informasinya berdasarkan jenis informasi yang diarsipkan. Ada beberapa tantangan yang dialami oleh seseorang dalam mengatur dan mengelola arsip digital mereka seperti mengidentifikasi jenis arsip yang dimiliki, menilai masa simpan untuk masa mendatang, menamai *file* dan mengelompokkan dalam bentuk folder secara konsisten dan efisien.

Ada enam tahap dalam pengorganisasian informasi pribadi secara digital, dalam setiap tahapan terdapat aspek penting yang mempengaruhi yaitu *action*, *thought*, dan *decision and factor* (Oh, 2019). Adapun tahap tersebut yaitu :

Gambar 2.1 Personal Information Organization Process (PIOP) Model



Sumber: Oh, 2019

1. *Initiation*

Pada tahap inisiasi hal pertama yang dilakukan yaitu *action* dimulai dengan membuat *file*, menyalin *file* yang sudah ada, dan penerimaan *file* dengan cara lain seperti mengunduh *file* melalui *e-mail* atau situs web. Kemudian pemilik *file* merasakan kekacauan dalam mengorganisir informasi yang dimiliki sehingga mulai berfikir bagaimana caranya untuk menata dan merapihkan *file-file* yang dimilikinya.

Pada tahap *initiation* ini pengguna mulai membuat keputusan untuk mengorganisir informasi pribadinya dengan melihat beberapa faktor yang mempengaruhi. Adapun faktor yang mempengaruhi yaitu penggunaan yang berarti apakah *file* tersebut sedang digunakan atau tidak, serta apakah itu akan digunakan di masa depan atau tidak. Kemudian nilai yaitu mengacu pada arti sebuah *file* yang dimiliki seseorang, seperti *file* yang menarik, lucu ataupun penting. Selain itu, Aksesibilitas juga mempengaruhi keputusan

seseorang untuk menyimpan *file* karena untuk memudahkan aksesnya. Faktor selanjutnya yaitu sistem yang berarti sistem otomatis atau pengaturan default perangkat lunak tertentu, web browser atau perangkat pribadi karena terkadang secara otomatis menyimpan atau mengunggah file ke perangkat pribadi.

Gambar 2.2 Tahap *Initiation*

Aspect	Code
Action	Save file Create file Receive file Obtain file in another way
Thought	Confusing Messy
Decision Factors	Save file Use Value Accessibility System

Sumber: Oh, 2019

2. *Identification*

Setelah memutuskan untuk menyimpan *file*, kemudian tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi *file* untuk mencari tahu cara mengaturnya seperti memberi nama pada *file* tersebut sesuai dengan kebutuhannya. Faktor utama yang mempengaruhi tahap identifikasi yaitu tujuan dibuatnya *file* tersebut. Selain itu ada beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu jenis *file* (tipe umum atau genre *file*), format *file* (pdf, docx, jpg), topik *file* (tentang *file* seperti liburan, kuliah, SMA), waktu dimensi *file* (mis. tahun, musim, semester, minggu, atau hari), Orang terkait (yaitu orang yang terkait dengan mengajukan), dan sumber *file* (tempat memperoleh *file* seperti jurnal, *website*). Faktor-faktor lain yang mempengaruhi tahap ini yaitu penggunaan

file (misalnya "itu hanya untuk sekali penggunaan istilah"), dan nilai *file* (misalnya "ini adalah salah satu favorit saya acara TV").

Gambar 2.3 Tahap *Identification*

Aspect	Code
Thought	Typify file
Factor	Purpose
	Type
	Format
	Topic
	Time
	Related person
	Source
	Use
	Value

Sumber: Oh, 2019

3. *Temporary Categorization*

Tahap ini biasanya *file* disimpan dalam *desktop* atau *cloud computing* yang diaksesnya dari pada disimpan secara permanen dan ditata sesuai dengan kebutuhan. Hal ini dianggap sebagai kategori sementara. Pada tahap ini seseorang individu menunda untuk melakukan pengorganisasian informasi pribadinya.

Faktor yang memiliki pengaruh terbesar pada tahap ini adalah faktor penggunaan *file*. Seringnya *file* disimpan di lokasi sementara ketika ada kegunaan yang sedang berlangsung untuk *file* tersebut. Selain itu juga mempengaruhi keputusan untuk melakukan kategorisasi ulang *file* (mis. penggunaan di masa mendatang), menghapus *file* (mis. tidak ada penggunaan di masa depan) dan menyimpan *file*. Kemudian faktor aksesibilitas *file* seperti keputusan untuk menyimpan *file* ke lokasi sementara ketika mereka membutuhkan akses cepat, mudah atau sering digunakan. Selanjutnya faktor ketersediaan waktu yaitu mengacu pada

lamanya waktu yang tersedia ketika mengatur *file*. *File* disimpan di lokasi sementara ketika tidak memiliki cukup waktu untuk membuat keputusan menata secara permanen.

Faktor lain yaitu pengingat, hal ini menjadi faktor karena lokasi sementara biasanya merupakan tempat yang memiliki visibilitas yang baik sehingga terkadang menyimpan *file* di tempat-tempat tersebut ketika perlu diingatkan tentang tugas-tugas tertentu.

Gambar 2.4 Tahap *Temporary Categorization*

Aspect	Code
Action	Save file in a temporary location
Decision	Delay decision making
	Re-categorize file
	Delete file
	Keep temporary categorization
Factors	Use
	Accessibility
	Time availability
	Reminder
	Messiness
	Value
	Availability
	System

Sumber: Oh, 2019

4. *Examination/Comparison*

Pada tahap ini *file* diperiksa untuk melihat apakah folder yang dimiliki relevan dan dapat ditata secara permanen. Dalam proses ini, hal yang dilakukan adalah meninjau isi dan folder-folder yang ada. Saat meninjau folder yang ada juga menilai kesamaan dan perbedaan antara *file* baru dan yang ada di folder yang relevan untuk menemukan tempat yang tepat untuk *file* baru.

Faktor yang sangat mempengaruhi ketika meninjau folder adalah tujuan dari *file* tersebut. Hal ini terjadi karena untuk mengingat dan menyimpan *file*

secara permanen. Kemudian faktor lain yang mempengaruhi adalah waktu seperti semester atau tahun relevan dengan *file*, orang terkait misalnya lulusan siswa atau anggota keluarga, format, topic, jenis, afiliasi (mis. nama universitas), aksesibilitas dan penggunaan *file*.

Gambar 2.5 Tahap *Examination/Comparison*

Aspect	Code
Thought	Assess similarities and differences between new and existing files Review existing folders
Factors	Purpose Time Related person Format Topic Type Affiliation Accessibility Use

Sumber: Oh, 2019

5. *Selection/Creation/Modification*

Pada tahap ini, jika di temukan folder yang relevan untuk mengatur *file* maka folder tersebut dipilih untuk menyimpan informasi yang dimiliki. Kemudian disesuaikan antara *file* yang baru dan *file* yang ada di folder tersebut untuk memutuskan apakah akan disimpan, memodifikasi atau membuat folder yang lebih rinci lagi. Ketika memilih salah satu folder yang ada kemudian menyesuaikan dengan meningkatkan kesamaan dan mengurangi perbedaan antara *file* baru dan *file* yang ada di folder yang permanen.

Pada tahap ini, berbagai faktor mempengaruhi proses. Faktor yang memiliki dampak terbesar adalah tujuan dari *file* tersebut. Seringnya hal yang dilakukan yaitu memilih folder ketika *file* memiliki tujuan yang sama,

atau membuat kategori baru ketika *file* itu untuk tujuan baru. Faktor lain yang mempengaruhi adalah aksesibilitas, waktu, topik, penggunaan, jumlah *file*, dan lain sebagainya.

Gambar 2.6 Tahap Selection/Creation/Modification

Aspect	Code
Action	Select a folder Create a new folder Modify previous folder
Thought Decision	Adjust mental gap between new and existing files Select a folder Modify previous folder
Factors	Create a new folder Purpose Accessibility Time Necessity of differentiation Topic Use Number of files Affiliation Related person Format Availability Reminder System Time availability Value

Sumber: Oh, 2019

6. *Categorization*

Pada tahap ini individu menempatkan *file* ke dalam folder. Ketika *file* disusun dalam folder, mereka merasa bahwa *file* yang dimiliki sudah terorganisir dengan baik. Sementara itu kategorisasi mungkin tampak seperti tahap akhir dari proses pengorganisasian dengan beberapa keputusan yang dibuat dalam hal tahap ini.

Faktor penggunaan *file* memiliki dampak terbesar pada tahap ini, dan itu memengaruhi keputusan mereka dengan berbagai cara seperti mengkategorikan ketika *file* sedang digunakan, kemudian mengkategorikan ulang *file* saat tidak ada penggunaan yang sedang berlangsung. Faktor lain yang mempengaruhi tahap ini adalah aksesibilitas agar mudah dalam

menemukan informasi yang dibutuhkan, kesesuaian penyimpanan, jumlah *file*, tujuan, ketersediaan waktu dan nilai.

Gambar 2.7 Tahap *Categorization*

Aspect	Code
Action	Place file into a folder
Thought	Clean
Decision	Keep categorization
	Delay decision making
	Re-categorize file
	Delete file
	Move file
Factors	Use
	Accessibility
	Appropriateness
	Number of files
	Purpose
	Necessity of differentiation
	Messiness
	Time availability
	Value

Sumber: Oh, 2019

2.2.2 Pemanfaatan *Cloud Storage* dalam Penyimpanan Arsip Digital

Cloud computing merupakan bentuk dari jaringan internet/*computer*, dimana *cloud* (awan) merupakan penggambaran dari jaringan *computer*/internet yang diabstraksi dari infrastruktur kompleks yang disembunyikan. Pengguna membutuhkan kecepatan dan ketepatan akses dimana dan kapan saja melalui perangkat teknologi informasi yang dimilikinya (Euis dan Heryana, 2018). Di dalam *cloud computing* terdapat layanan penyimpanan yang disebut *cloud storage* yang sangat populer digunakan saat ini.

Cloud storage adalah layanan penyimpanan *file* melalui internet dimana *file* yang disimpan dapat dikelola darimana saja selama penggunanya terhubung internet. Konsep *cloud storage* sama seperti konsep *file server* pada suatu kantor perusahaan, hanya saja infrastruktur media *storage* tersebut dikelola oleh provider

cloud dan pemanfaatannya dijadikan layanan penyimpanan *file* yang dapat diakses dari internet (Lenawati, 2018).

Ada beberapa jenis *cloud storage* yaitu *Dropbox*, *Onedrive*, *Google Drive*, *Amazon*, *iCloud* dan lain sebagainya. Menurut Lenawati (2018) agar dapat menghubungkan akses pengguna dengan data yang tersimpan *cloud computing* memiliki karakteristik antara lain :

a. Layanan *On-demand*

Penyedia dapat menentukan kapabilitas secara otomatis tanpa melakukan interaksi secara langsung dengan provider layanan.

b. Akses jaringan secara luas

Layanan dapat diakses dari berbagai *platform* melalui jaringan internet.

c. Sumber daya komputasi terpusat

Sumber daya komputasi dikumpulkan pada satu lokasi untuk melayani beberapa konsumen menggunakan model *multi-tenant*, dengan sumber daya fisik dan virtual berbeda yang diterapkan secara dinamis sesuai dengan permintaan pelanggan.

d. Elastisitas penyediaan sumber daya secara terpusat

Penyediaan atau pengurangan sumber daya komputasi dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

e. Layanan yang terukur

Cloud secara otomatis mengontrol dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya komputasi dengan meningkatkan kemampuan

pengukuran pada beberapa tingkat abstraksi yang sesuai dengan jenis layanan.

Cloud storage menjadi sangat populer saat ini karena mudah digunakan. Keunggulan menggunakan *cloud storage* yaitu tidak hanya dapat diakses pada komputer saja, namun dapat digunakan pada ponsel android yang dimiliki pengguna, kemudian dapat dilakukan dimana saja baik kantor, di rumah, sekolah bahkan saat berada jauh dari perangkat menggunakan media penyimpanan ini. Selain itu tersedianya fitur *sharing* memudahkan pengguna untuk berbagi *file* dengan pengguna lain. Sistem keamanan yang sangat baik juga menjadi salah satu keunggulan yang dimiliki *cloud storage* karena adanya sistem *private cloud* (Santiko, 2017).

Kelemahan yang dialami dalam penggunaan *cloud storage* adalah memiliki ketergantungan dengan jaringan internet. Pada wilayah tertentu di Indonesia yang tidak memiliki akses internet memungkinkan penggunaan tidak berjalan dengan lancar, sehingga menghambat penggunaan *cloud storage* untuk mengakses arsip ketika membutuhkannya.

Penyimpanan arsip pada *cloud storage* dapat dilakukan oleh siapa saja yang ingin menyimpannya seperti dalam melakukan penyimpanan, *file-file* dapat disusun sesuai dengan kebutuhan pengguna agar mudah untuk melakukan temu kembali arsip karena pada dasarnya *cloud storage* diciptakan dengan sistem *anytime, anywhere* dan *retrieval system* (Ni'matussholihah, 2016). *Cloud storage* memiliki keuntungan dari segi finansial maupun kenyamanan yang dapat dengan

mudah dinikmati. Keuntungan finansial dirasakan karena menggunakan sumber daya secara virtual sehingga lebih murah dibandingkan dengan sumber daya yang harus dibeli secara fisik. Sementara dari sisi kenyamanan, data yang dimiliki dapat terlindungi dan memiliki resiko kehilangan yang rendah akibat kerusakan perangkat keras. Hal ini dikarenakan *cloud storage* melakukan proses back-up data ke perangkat keras yang lain yang mendukung sistem tersebut (Sundoro, 2015).

2.2.3 Perilaku Penggunaan Teknologi Informasi

Gary Burnett and Paul T. Jaeger (2011) berpendapat bahwa era digital pada saat ini menjadikan informasi dengan teknologi memiliki hubungan yang saling berkaitan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, sehingga menciptakan hubungan yang lebih kuat dengan perilaku informasi di berbagai tingkat masyarakat. Adanya perkembangan teknologi informasi juga mempengaruhi penyebaran informasi secara cepat dan menyeluruh.

Ananda (2013) mengungkapkan perkembangan teknologi informasi memiliki pengaruh besar dalam dunia pendidikan khususnya pada proses belajar mengajar. Menurut Rosenberg (2001), dengan berkembangnya penggunaan teknologi informasi ada 5 (lima) pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu dari pelatihan ke penampilan, dari ruang kelas ke dimana dan kapan saja, dari kertas ke online atau saluran, fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja dan dari waktu siklus ke waktu nyata (Ananda, 2013).

Pemanfaatan teknologi informasi digunakan untuk membantu pengajar menyampaikan materi dan informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan belajar mengajar. Memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pembelajaran merupakan bentuk adaptasi pengembangan ilmu pengetahuan yang berkembang saat ini. Komunikasi dalam proses belajar mengajar yang dilakukan antara pengajar dan siswanya menggunakan media-media komunikasi seperti telepon, e-mail, dan juga internet (Ananda, 2013). Internet merupakan salah satu teknologi informasi yang menjadi sumber daya informasi dan dapat dijangkau dengan cepat, mudah dan luas oleh setiap penggunanya. Penggunaan internet tidak hanya untuk mengakses sebuah informasi saja akan tetapi untuk menerima, menciptakan, mengandakan bahkan menyimpan sebuah informasi dari data yang dimiliki. Adanya perkembangan teknologi informasi memberikan dampak terhadap perilaku penggunaan yang dimunculkan, misalnya berbagai fenomena media sosial dan pengaturan informasi secara digital seperti membuat, menyusun, membagi, dan mengatur informasi dilakukan di lingkungan online (Mildawati, 2016).

Nasution (2004) berpendapat bahwa aspek perilaku dalam penerapan teknologi informasi merupakan salah satu aspek yang penting untuk di perhatikan karena berhubungan langsung dengan pengguna (*user*), sebab interaksi antara pengguna dengan perangkat yang digunakan sangat dipengaruhi oleh persepsi, sikap, dan afeksi sebagai aspek keperilakuan yang melekat pada diri manusia. Penerapan sebuah sistem dan teknologi informasi tidak terlepas dari aspek perilaku karena pengembangan sistem terkait dengan masalah individu dan

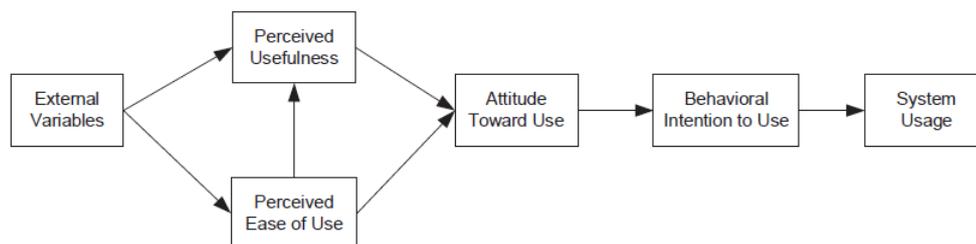
organisasional sebagai pengguna sistem tersebut, sehingga sistem yang dikembangkan harus berorientasi kepada penggunanya (Nasution, 2004).

Ada beberapa model yang diciptakan untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor penggunaan teknologi informasi seperti *Theory of Reasoned Action* (TRA), *Theory of Planned Behavior* (TPB), dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Namun dari beberapa model diatas, model TAM yang sering digunakan dalam penelitian-penelitian terkait teknologi informasi (Nasution, 2004). Menurut Lee (2003) *Technology Acceptance Model* (TAM) dianggap sebagai teori yang paling berpengaruh dan umum digunakan untuk menggambarkan penerimaan individu terhadap teknologi informasi. TAM diadaptasi dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) dan awalnya diperkenalkan oleh Davis yang mengasumsikan bahwa penerimaan individu terhadap teknologi informasi ditentukan oleh dua variabel utama yaitu *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU) (Lee, 2003).

Ma (2005) mengungkapkan bahwa meskipun banyak literatur tentang TAM dan tes empiris yang dilakukan hasilnya sangat beragam dan tidak meyakinkan serta bervariasi dalam hal signifikansi statistik, arah dan batasan. Pada lingkup ilmu sosial meskipun tidak jarang dimana perilaku manusia sulit dan kompleks untuk dijelaskan, temuan campuran tidak hanya merusak ketepatan model TAM, tetapi juga mempersulit upaya praktisi TI (Teknologi Informasi) dan akademisi untuk mengidentifikasi perilaku penerimaan pengguna. Model TAM yang diperkenalkan oleh Davis (1986, 1989) secara original terdiri dari *Perceived Usefulness* (PU), *Perceived Ease Of Use* (PEOU), *Attitude*, dan *Behavioral*

Intention to Use. Davis (1989) telah melakukan banyak percobaan untuk memvalidasi TAM dengan menggunakan PEOU dan PU sebagai dua variabel independen dan penggunaan sistem sebagai variabel dependen. Davis menemukan bahwa PU secara signifikan berkorelasi dengan penggunaan saat ini dan penggunaan di masa depan. Kemudian PEOU juga berkorelasi signifikan dengan penggunaan saat ini dan penggunaan di masa mendatang. Secara keseluruhan Davis menemukan bahwa PU memiliki korelasi yang lebih besar secara signifikan dengan penggunaan sistem daripada PEOU (Ma, 2005).

Gambar 2.8 *The Original Technology Acceptance Model (TAM)*



Sumber: Ma, 2005

Adapun penjelasan mengenai indikator-indikator yang terdapat pada model TAM yaitu sebagai berikut:

a. *Perceived Usefulness* (PU)

Perceived Usefulness (PU) merepresentasikan tentang perasaan yang diperoleh dari pengalaman dan persepsi pengguna terhadap manfaat yang dirasakan oleh penggunaan sistem atau teknologi yang digunakan. Objek PU difokuskan terhadap pengalaman pengguna secara ekstrinsik dari sebuah sistem atau

teknologi yang dapat dirasakan manfaatnya oleh penggunanya, misalnya peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam pekerjaan, peningkatan kinerja, penyelesaian pekerjaan dan produktifitas dalam pekerjaan.

b. *Perceived Ease of Use* (PEOU)

Apabila PU fokus secara ekstrinsik, maka *Perceived Ease of Use* (PEOU) lebih fokus terhadap karakteristik intrinsik yaitu keberadaan fitur yang dirasakan oleh penggunanya seperti fleksibilitas akses, kemudahan untuk menguasai sistem, kemudahan dalam penggunaan dan ketersediaan fitur bantuan. Sehingga dengan menggunakan sistem atau teknologi usaha yang dilakukan pengguna untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaannya semakin rendah.

c. *Attitude Toward Use*

Sikap terhadap penggunaan sistem/teknologi pada TAM dipengaruhi secara langsung oleh *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU). Persepsi kegunaan adalah keyakinan individu bahwa penggunaan sistem/teknologi akan menguntungkan penggunanya, sedangkan kemudahan penggunaan sistem/teknologi yang dirasakan adalah keyakinan individu bahwa sistem/teknologi itu mudah dipahami dan digunakan. Pada model TAM sikap terhadap penggunaan sistem/teknologi diartikan berupa menerima atau menolak ketika individu menggunakan sistem/teknologi dalam tugasnya.

d. *Behavioral Intention to Use*

Behavioral Intention to Use merupakan tindakan yang menunjukkan penerimaan pengguna terhadap sistem/teknologi yang digunakannya. Pada proses ini penerimaan teknologi ditandai dengan adanya kecenderungan niat bagi pengguna

untuk tetap menggunakan dan mengakses sistem/teknologi yang dipakai. Setelah individu memutuskan untuk menerima teknologi, maka perilaku yang ditunjukkan selanjutnya yaitu penggunaan sistem secara aktual. Perilaku penggunaan secara aktual tersebut dipengaruhi oleh *Perceived Ease of Use* (PEOU) dan manfaat yang dirasakan. Penggunaan sistem/teknologi ini ditandai dengan adanya tingkat intensitas dan frekuensi penggunaan serta durasi waktu yang diperlukan untuk menggunakan sistem/teknologi tersebut.

Pengembangan model TAM dari waktu ke waktu lebih dititikberatkan pada sisi psikologis penggunaannya yang didasarkan pada pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem atau teknologi yang diterapkan (Hakim, 2018). Davis (1989) mengungkapkan bahwa model TAM yang dikembangkan dari teori psikologis menjelaskan perilaku pengguna yaitu berlandaskan pada kepercayaan (*belief*), sikap (*attitude*), intensitas (*intention*) dan hubungan perilaku pengguna (*user behavior relationship*). Tujuan model ini untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna teknologi terhadap penerimaan penggunaan teknologi itu sendiri (Davis, 1989).