

IMPLEMENTASI KOMPUTASI AWAN DI DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL (DJKI)

Oleh:

Harimurti Dyan Anggriani

Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Ilmu Rekayasa, Universitas Paramadina

E-mail:

harimurtidyananggriani@gmail.com

ABSTRACT

The relationship between democracy and Human Rights (HAM) has significant ties to the question of how compatible Islam and human rights are. There are quite a number of aspects that have been debated by all circles and including Muslims throughout the history of the development of democracy. The purpose of this paper is to identify the readiness of DJKI as a government agency in implementing cloud computing technology by analyzing how the existing constraints are the main problem so that the solutions offered are in the form of leasing SaaS applications as well as the challenges felt as government agencies that are still bound by the legal umbrella as well as policies related to funding. . The research method used by the author in this research is a case study. Complaints are felt when one of the examining staff complains about problems with the device which if it is damaged it cannot save the data on the device. However, the challenge is felt again considering that DJKI is a government agency under the auspices of the Ministry of Law and Human Rights which requires procurement using the state budget (APBN). The choice of cloud computing is also one of the solutions to overcome existing obstacles by offering advantages such as storage that uses cloud computing technology where data can also be accessed anywhere, payment for services that are tailored to what consumers want to use (pay as you go), also provides services which can be used for monitoring and optimizing the use of resources.

Keywords: Democracy, Human Rights, Relations, People, Islam.

ABSTRAK

Hubungan antara demokrasi dan Hak Asasi Manusia (HAM) memiliki ikatan yang signifikan pada pertanyaan bagaimana kompatibilitas antara Islam dan hak asasi manusia. Cukup banyak aspek yang diperdebatkan oleh semua kalangan dan termasuk kalangan umat Islam dalam sepanjang sejarah perkembangan demokrasi. Tujuan pembuatan makalah ini adalah mengidentifikasi kesiapan DJKI selaku instansi pemerintahan dalam mengimplementasi teknologi cloud computing dengan menganalisa bagaimana kendala yang ada sebagai pokok permasalahan hingga solusi yang ditawarkan berupa penyewaan aplikasi SaaS serta tantangan yang dirasakan selaku instansi pemerintahan yang masih terikat dengan payung hukum juga kebijakan terkait pendanaan. Metode Penelitian yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah studi kasus. keluhan dirasakan ketika salah satu staff pemeriksa mengeluh kendala pada perangkatnya yang apabila mengalami kerusakan maka tidak bisa menyelamatkan data yang ada pada perangkat tersebut. Namun tantangan kembali dirasakan mengingat DJKI merupakan instansi pemerintahan dibawah naungan Kementerian Hukum dan HAM yang mengharuskan pengadaan menggunakan anggaran negara (APBN). Pemilihan cloud computing pun menjadi salah satu solusi mengatasi kendala yang ada dengan menawarkan kelebihan seperti penyimpanan yang menggunakan teknologi komputasi awan dimana data juga dapat diakses dimana saja, pembayaran layanan yang disesuaikan dengan apa yang ingin konsumen gunakan (pay as you go), juga menyediakan layanan yang dapat digunakan untuk monitoring dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

Kata Kunci: Demokrasi, Hak Asasi Manusia, Hubungan, Rakyat, Islam.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi terlebih di sektor Informasi dan Komunikasi menjadi kesempatan bagi Instansi Pemerintahan untuk meningkatkan kualitas, efektifitas dan efisiensi kinerja dengan mengadaptasi dan memanfaatkan teknologi yang ada. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan adalah Teknologi Komputasi Awan atau Cloud Computing, teknologi ini merupakan hasil dari evolusi pengembangan komputer pertama yang dimulai dari era mainframe terpusat hingga era dimana pengguna komputer bisa terhubung dengan bantuan jaringan komputer (Kavis, 2014).

Cloud Computing merupakan model komputasi, dimana aktivitas pemrosesan, penyimpanan, perangkat lunak, dan layanan lainnya disediakan layaknya sumber virtual terpadu dalam satu jaringan (Borzemski et al., 2019). Cloud Computing juga membantu menekan biaya pengeluaran karena pembayarannya hanya berdasar pada apa yang digunakan sehingga lebih menghemat (cost saving), serta pengguna tidak perlu lagi mempersiapkan infrastruktur yang sangat memakan biaya (Velte A. T., 2010).

Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 kini membawahi 11 (sebelas) instansi diantaranya adalah Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) yang dalam hal ini dipilih menjadi subjek penelitian, merupakan instansi pemerintahan yang memiliki fungsi yakni melindungi hak dari sebuah karya cipta manusia yang diapresiasi proses berpikir hingga terciptanya suatu produk baru (Ahmad M. Ramli, 2020). Perlindungan yang diberikan juga dikelompokkan kembali berdasarkan direktorat yang ada di DJKI diantaranya direktorat paten, desain tata letak sirkuit terpadu dan rahasia dagang, direktorat merek dan indikasi geografis, direktorat hak cipta dan desain industri, serta 3

direktorat lainnya yang membantu kelancaran tugas pokok utama 3 direktorat lainnya. Pemberian perlindungan hak kekayaan intelektual bisa melalui pendaftaran hak kekayaan intelektual, perpanjangan hak kekayaan intelektual, dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan hak kekayaan intelektual (Moza Ramadhani, 2012).

Terkait dengan lingkup kerja yang ada, alur dalam mendapatkan perlindungan hak kekayaan intelektual dimulai dari pendaftar yang dalam hal ini disebut sebagai client bisa dengan pelaku UMKM dan pelaku bisnis yang ingin mendaftarkan hak kekayaan intelektualnya haruslah mendatangi kantor DJKI dan menyerahkan data berupa berkas-berkas persyaratan seperti formulir yang diunduh di website DJKI, dokumen data diri, tergantung pada kekayaan intelektual seperti apa yang akan didaftarkan. Setelah itu data akan dimasukan secara manual dan berlanjut ke proses pemeriksaan. Salah satu proses terpenting adalah pada proses pemeriksaan yang dilakukan oleh baik pemeriksa paten, pemeriksa merek, dan pemeriksa hak cipta dimana para pemeriksa ini memeriksa hak yang didaftarkan apakah sudah memenuhi syarat untuk layak diberikan hak perlindungan kekayaan intelektual atau tidak. Dari hasil tersebut penulis menemukan kendala dimana data yang telah diperiksa akan disimpan di komputer masing-masing pegawai lalu setelahnya. Sementara salah satu kendala terjadi pada proses pemeriksaan yang dirasakan oleh pegawai pemeriksa adalah hilangnya data yang disimpan di perangkat pribadi disebabkan oleh rusaknya perangkat lunak maupun keras.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah studi kasus. Menurut Yin, studi kasus merupakan merupakan sebuah metode yang mengacu pada penelitian yang mempunyai unsur bagaimana dan mengapa, pada pertanyaan utama penelitiannya meneliti masalah-masalah kontemporer (masa kini) dalam kehidupan nyata (Yin, *Applications of Case Study Research*, 2012). Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya, observasi awal sebagai penentu masalah dimana peneliti melakukan pengamatan selama penelitian untuk mengoptimalkan data mengenai tantangan dan bagaimana tahapan dalam implementasi Cloud Computing di instansi pemerintahan seperti DJKI. Kedua dengan melakukan wawancara, teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam.

Teknik pengumpulan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yakni pengambilan sampel dengan bersifat selektif dengan tujuan generalisasi teoritis, sehingga sampel yang dipilih juga berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Dalam teknik ini peneliti akan cenderung memilih informan yang dianggap mengetahui informasi dan masalahnya secara mendalam dan dapat dipercaya menjadi sumber data yang akurat (Dr. Farida Nugrahani, 2014).

Dalam hal ini key informan yang dipilih adalah yang pertama adalah Kepala SubDirektorat Pengembangan Aplikasi karena bertugas merencanakan kegiatan penyusunan anggaran penyusunan rencana kerja dan sebagai koordinator kebijakan layanan infrastruktur di bidang TI dengan topik Dan salah satu staff pemeriksa berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia berkaitan dengan implementasi Cloud Computing di DJKI, serta staff pendukung layanan infrastruktur untuk mendapatkan kelengkapan informasi terkait kesiapan dari sisi teknologi. Informan yang dipilih juga dihubungi via

pesan pribadi dari penulis untuk diminta kesiapannya diwawancarai berkaitan dengan topik di atas.

HASIL dan PEMBAHASAN

Pada bagian ini penulis akan membagikan hasil dari wawancara yang telah dilakukan dengan informan menjadi tiga bagian: gambaran model cloud computing yang akan digunakan dan kesiapan sisi teknologinya; kesiapan dari kebijakan dan pendanaan; serta kesiapan dari segi sumber daya manusia.

Gambaran Model Cloud Computing

Gambaran tentang model cloud computing sendiri akan menyewa aplikasi cloud computing atau model SaaS. Aplikasi yang digunakan akan mengukung konsep smart office dimana aplikasi berfungsi untuk menyimpan data-data pemeriksaan di cloud sehingga pemeriksa bisa mengaksesnya dimanapun.

Hal ini juga disampaikan melalui Staff Pendukung Layanan Infrastruktur selaku informan: “sempat kita pikirkan kalau kita menyewa layanan GSuite yang bisa kita pakai google drivenya tapi ternyata akan ada gagasan pendaftaran ini nanti akan online jadi gak perlu datang ke loket, nah dari sini makanya ada gagasan juga sekalian untuk kerja dimana saja dengan smart office dibantu dengan aplikasi cloud itu untuk di penyimpanannya”.

Kesiapan dari segi teknologi sendiri menurut paparan informan Kepala Sub Direktorat Pengembangan Aplikasi, akan diawali dengan survei perangkat existing dan rencana selanjutnya akan dilakukan assessment perangkat apa saja yang perlu diganti dan disesuaikan dengan teknologi dan kebutuhan di DJKI.

Seperti pernyataannya menyatakan, “Pertama kita lakukan assessment dulu perangkat existingnya seperti apa seperti yang sekarang ini untuk arsitektur jaringan kita sudah mulai pakai spine leaf karena kita juga melihat traffic meningkat terus”.

Ditambahkan dengan pernyataan

dari Staff pendukung layanan infrastruktur bahwa menuju implementasi cloud sendiri DJKI akan melakukan digitalisasi dari segi proses bisnisnya melalui pernyataannya: “yang pertama itu virtualisasi dulu sampai betul betul infrastrukturnya ready untuk cloud, setelah itu baru kita fokus ke konfigurasi untuk layanan cloudnya karena yang utama itu kan ketika infrastruktur kita sudah virtual dan sudah disesuaikan dengan minimum requirement untuk kita sewa aplikasi cloud, maka selanjutnya ya kita tinggal konfigurasi setting sesuai kebutuhan”.

Dan tambahan pernyataannya yang menjelaskan tentang kondisi awal infrastruktur yang akan dirubah, “kalau kemarin-kemarin kan kita sudah menggunakan arsitektur tier 3, itu sebenarnya sudah bagus untuk keamanannya juga sudah bagus, untuk cloud computing kita rasa kurang karena ketika ini launch pasti namanya telekomunikasi itu kan ada latensi itu kan nah kita udah liat arsitektur spine leaf ini sendiri dibanding tier 3 lebih bisa motong waktu latensi biar ga terlalu lama karena cloud computing itu kan bergantung banget sama akses internet lokal, kalau lemot itu banyak yang protes”

Kebijakan dan Pendanaan

Kebijakan baik pengadaan dan pendanaan dilakukan dengan langkah yang cukup kompleks mengingat DJKI merupakan instansi negara dibawah naungan Kementerian Hukum dan HAM dan pendanaannya sendiri menggunakan anggaran menyebabkan penyerapan anggaran yang dalam hal ini nantinya akan digunakan untuk penyewaan layanan cloud computing haruslah memiliki kualitas penyerapan atau haruslah digunakan dengan baik.

Seperti yang dipaparkan oleh informan Kepala Sub Direktorat Pengembangan Aplikasi: “kita bawa dulu ke rapat dengan pimpinan tinggi karena disini juga ada yang namanya PPK atau Petugas Pengelola Komitmen mereka juga

yang mengelola untuk penyerapan anggaran yang diajukan, dari situ nanti juga disampaikan apa manfaat kita menyewa ini (sewa layanan cloud computing) baru nanti ketika sudah dirapatkan bisa ditentukan bagaimana karena kita pakai anggaran negara jadi penyerapan anggaran itu tidak hanya dilihat dari jumlah dan nominalnya saja tapi dilihat dari manfaatnya juga”.

Kebijakan selanjutnya berlaku untuk pemilihan penyedia layanan dalam hal ini disampaikan oleh informan Kepala Sub Direktorat Pengembangan Sistem: “untuk penyedia, kita juga tidak bisa sembarangan ada beberapa metode pemilihan ada e-purchasing, pengadaan langsung, penunjukan langsung, tender cepat, dan tender. Itu semua juga ada kriteria penentuannya untuk penyedia layanan cloud computing ini seperti apa”.

Ditambahkan pula melalui staff pendukung layanan infrastruktur bahwa pengadaan sendiri akan menggunakan tender cepat dengan diperlukannya pembahasan lebih lanjut kebutuhan seperti apa yang diperlukan DJKI, seperti pernyataannya: “Kalau melihat dari pengadaannya ini bisa masuk tender cepat asalkan kita rinci dulu seperti apa makanya ada yang namanya KAK atau kerangka acuan kerja yang isinya nanti juga rencana anggarannya berapa terus kebutuhan seperti apa yang kita perlukan”.

Terkait hal ini penulis juga mewawancarai staff PPK untuk dimintai informasi lebih lanjut mengenai pengadaan. Hasilnya adalah berdasarkan keterangan staff PPK selaku informan adalah “prosesnya sama mau itu baru atau istilahnya meneruskan dari tahun lalu, jadi misalkan tahun depan ini kita launch cloud computing tahun ini berarti persiapannya, diidentifikasi dulu butuhnya apa terus harganya berapa lihat-lihat dulu aja kalau di internet itu berapa, baru itu semua ditaruh di ada namanya KAK atau Kerangka Acuan Kerja yang isinya ada tujuan kenapa ini diadakan, lalu kebutuhannya apa saja, jangka waktu

mulai persiapan sampai kontrak habis itu jangkanya berapa bulan lalu kalau udah decision maker udah bilang oke setuju kita undang perusahaan yang mau jadi mitra kita untuk ikutan tender paling cepet 3 hari kerja baru kalau sudah ketemu pemenangnya kesepakatan harga lalu menyusun dokumen lainnya seperti kontrak, BAP, BAST, BAPP kalau kita bisa simpulin tahap persiapan itu kira-kira bisa makan waktu 14 hari kerja, lalu di proses kita cari penyediaanya itu bisa 1 sampai 2 bulan tergantung kebutuhan terus pasca pemilihan penyedia itu juga bisa makan waktu 1 bulan”

Strategi menyiapkan Sumber Daya Manusia

Strategi dalam menyiapkan sumber daya manusianya disampaikan oleh Kepala Sub Direktorat Pengembangan Aplikasi bahwa akan dimulai dari divisi IT agar diberikan pelatihan karena berkaitan juga ketika nantinya ada troubleshoot, namun berbeda apabila pelatihan tersebut diberikan kepada staff pemeriksa yang dinilai awam untuk ranah IT, seperti yang disampaikan: “Kita juga menganggarkan juga untuk pelatihan tapi akan kita mulai dari bagian IT dulu sehingga ketika nanti ini sudah berjalan ketika ada problem orang pertama yang akan dihubungi itu pasti pihak IT dari DJKI kan jadinya kita juga dari IT harus belajar juga untuk troubleshoot atau minimal langkah pertamanya kalau ada trouble apa yang perlu kita lakukan, baru setelah itu kita ke staff di divisi lain yang tentu materinya beda, kalau untuk staff pemeriksa bagian lain itu yang penting goalnya adalah mereka bisa menggunakan perangkatnya”.

Disamping itu, kesiapan dari segi sumber daya manusia menurut informan Staff Pemeriksa Merek mereka sendiri menilai masih banyak yang awam dengan teknologi dan istilah istilah di cloud computing terlebih untuk Staff yang sudah senior, didukung dari pernyataannya: “untuk kami yang masih awam dengan teknologi menyukai yang praktis, dan

sudah pasti untuk pemeriksa sendiri karena juga banyak yang usianya sudah lanjut mereka juga tidak mau mempelajari hal hal yang rumit, untuk itu lebih baik apabila diadakan pelatihan tapi yang mudah dipahami”.

DISKUSI

Tujuan pembuatan makalah ini adalah mengidentifikasi kesiapan DJKI selaku instansi pemerintahan dalam mengimplementasi teknologi cloud computing dengan menganalisa bagaimana kendala yang ada sebagai pokok permasalahan hingga solusi yang ditawarkan berupa penyewaan aplikasi SaaS serta tantangan yang dirasakan selaku instansi pemerintahan yang masih terikat dengan payung hukum juga kebijakan terkait pendanaan. Interview yang dilakukan dengan 3 informan memberikan berbagai pandangan terkait teknologi cloud computing itu sendiri.

Infrasatructur yang tersedia di DJKI saat ini berdasarkan data dari informan dinilai belum siap karena saat ini masih peralihan perangkat dari three tier dimana masing-masing functional process logic, data storage dikembangkan dan disusun sebagai modul-modul yang independen menjadi arsitektur spine leaf yang dinilai lebih menawarkan beberapa kelebihan diantaranya selain dapat menangani traffic data yang cukup tinggi juga dapat mengurangi latency atau waktu dalam telekomunikasi. Tingginya traffic data ini mulai dirasakan dengan mulai banyaknya statistik pendaftaran yang masuk apabila dilihat dari database.

Pemilihan spine-leaf ini menjadi perkembangan yang positif bagi DJKI mengingat spine-leaf sendiri merupakan model yang memanfaatkan analogi daun dan ranting seperti namanya. Spine-Leaf memiliki 2 lapisan yang disebut spine dan leaf. Leaf disini bermakna kumpulan switch yang dibantu oleh spine untuk menghubungkan antar “leaf”. Sehingga dengan analogi seperti daun ini, spine-leaf sendiri masuk ke dalam topologi mesh dan

dinilai sesuai untuk pengembangan infrastruktur yang mendukung penerapan cloud computing karena menawarkan kemudahan seperti scaling yang lebih mudah, dan performanya lebih baik apabila traffic paternsnya berubah dan apabila ketika DJKI mulai menerapkan cloud computing diperkirakan tidak akan terjadi kendala yang berakibat fatal nantinya.

Namun demikian DJKI sendiri memiliki misi untuk membuat layanan yang semakin memudahkan masyarakat dengan tengah dikembangkannya sistem online dimana masyarakat tidak perlu lagi mendatangi loket DJKI untuk pendaftaran dan cukup melakukannya dimana saja hanya dengan mengakses website yang tengah dioptimalkan oleh pihak DJKI.

Perlunya peningkatan fasilitas infrastruktur dinilai tidak hanya perangkatnya saja namun mengingat akses internet juga diperlukan tak hanya di pegawai DJKI namun akses yang diperlukan dari luar dalam hal ini masyarakat yang mendaftar melalui website juga perlu diperhatikan untuk peningkatan layanan infrastruktur.

Dari segi pendanaan sendiri dinilai cukup memakan waktu mulai dari proses persiapan hingga tanda tangan kontrak dengan mitra, hal ini cukup wajar mengingat DJKI merupakan instansi dibawah naungan Kementerian Hukum dan HAM dan menggunakan anggaran dari negara sehingga hal ini menjadi faktor mengapa DJKI dinilai ketat dalam melakukan pengadaan. Pemilihan pengadaan sendiri berdasarkan data dari informan ternyata bergantung dari pengadaan seperti apa yang akan diadakan, dalam kasus ini cloud computing dinilai bisa menggunakan metode tender karena bertujuan untuk mendapatkan penyedia dalam hal ini penyedia software cloud computing (SaaS).

Pengembangan pegawai menggunakan training dirasa akan lebih efektif apabila dilaksanakan pergelombang dan perdirektorat mengingat jumlah pegawai DJKI sendiri yang berjumlah

lebih dari 500 orang dan training sendiri juga menggunakan anggaran negara, atau dengan video pengenalan, video tutorial, dengan direktorat IT sebagai penanggung jawab apabila terjadi suatu kendala.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan hasil penelitian dalam bentuk wawancara dan dokumentasi yang kemudian dilakukan analisis data temuan hasil penelitian akan dilakukan pembahasan lebih lanjut.

Setelah dilakukan observasi dan wawancara yang dilakukan pada ketiga informan diketahui bahwa keluhan dirasakan ketika salah satu staff pemeriksa mengeluh kendala pada perangkatnya yang apabila mengalami kerusakan maka tidak bisa menyelamatkan data yang ada pada perangkat tersebut. Namun tantangan kembali dirasakan mengingat DJKI merupakan instansi pemerintahan dibawah naungan Kementerian Hukum dan HAM yang mengharuskan pengadaan menggunakan anggaran negara (APBN).

Pemilihan cloud computing pun menjadi salah satu solusi mengatasi kendala yang ada dengan menawarkan kelebihan seperti penyimpanan yang menggunakan teknologi komputasi awan dimana data juga dapat diakses dimana saja, pembayaran layanan yang disesuaikan dengan apa yang ingin konsumen gunakan (pay as you go), juga menyediakan layanan yang dapat digunakan untuk monitoring dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. (Rumetna, 2018)

Pemilihan layanan yang akan disewa berupa SaaS yang dimana software ini dengan bantuan teknologi komputasi awan akan membantu kinerja pegawai yang menggunakannya dan bisa langsung digunakan oleh penggunanya. (Afdhal, 2013). Untuk langkah permulaannya dimulai dengan menyesuaikan infrastruktur yang sudah ada seperti server yang ada di DJKI saat ini akan disesuaikan dengan bagaimana yang dibutuhkan untuk cloud computing contohnya untuk infrastruktur jaringan di kantor DJKI yang

sudah menggunakan spine-leaf dimana arsitektur ini diperlukan mengingat load data di DJKI yang juga semakin banyak apabila dilihat melalui statistik pendaftaran KI (Nelson, 2017).

DJKI sendiri seperti yang telah dipaparkan staff pendukung layanan infrastruktur tengah mengembangkan smart office secara perlahan dengan beralih ke sistem online dimana masyarakat yang ingin mendaftar cukup dengan mengaksesnya melalui website dan memasukkan datanya melalui soft file yang dalam hal ini tidak perlu diprint.

Selanjutnya untuk pemilihan penyedia sendiri menggunakan tender cepat dimana spesifikasi dan volume pekerjaannya sudah dapat ditentukan secara rinci berdasarkan pada Pasal 38 ayat (6) Perpres 16/2018. Dan pengadaannya sendiri melalui beberapa tahap mulai dari usulan dan manfaat yang ditawarkan hingga keputusan akhir di tangan decision maker yang nantinya.

Tantangan selanjutnya kembali dirasakan ketika berhadapan dengan sumber daya manusia yang beragam. Berdasarkan dari hasil wawancara melalui 3 informan diketahui bahwa masih banyak yang awam dengan teknologi cloud itu sendiri, terlebih model-model yang ada seperti SaaS terlebih masih banyak yang bingung bagaimana penggunaan cloud computing seperti google drive terlebih untuk pegawai yang dimana usianya sudah senior. Hal ini dipaparkan informan staff pemeriksa merek dimana mereka tidak merasa keberatan apabila dilakukan training pengenalan teknologi cloud computing, dengan catatan materi yang disajikan ringkas sehingga goalnya adalah pegawai bisa menggunakan aplikasi SaaS tersebut Usulan pengadaan *training* ini juga sudah terpikirkan oleh salah satu informan, Kepala Sub Direktorat Pengembangan Aplikasi dimana akan diadakannya pelatihan pengenalan aplikasi cloud ini, namun porsi materi yang diberikan akan berbeda mengingat kepentingan di divisi IT dan mereka yang

berada diluar divisi IT berbeda. Jika divisi IT akan menerima pelatihan yang dimana materinya akan lebih mengarah ke teknis, berbeda dengan materi yang disajikan untuk diluar divisi IT yang akan lebih diarahkan untuk cara menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal. (2013). Studi Perbandingan Layanan. Jurnal Rekayasa Elekrika Vol. 10, No. 4, Oktober 2013, 196.
- Ahmad M. Ramli, e. a. (2020). PELINDUNGAN KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DI SAAT COVID-19. Jurnal Penelitian Hukum De Jure, 46.
- Dr. Farida Nugrahani, M. (2014). Metode penelitian kualitatif. Solo: Cakra Books.
- Fereday J., M.-C. E. (2006). Demonstrating rigor using thematic analysis: A hybrid approach of inductive and deductive coding and theme developme. International Journal of Qualitative Methods, 80-92.
- Gorelik, E. (2013). Cloud Computing Models. MIT Libraries, 31-64.
- Moza Ramadhani, e. a. (2012). PERLINDUNGAN TERHADAP INVENTOR TERKAIT UNSUR KEBARUAN PATEN YANG HAPUS AKIBAT TIDAK MEMBAYAR BIAYA TAHUNAN. PERLINDUNGAN TERHADAP INVENTOR TERKAIT UNSUR KEBARUAN PATEN YANG HAPUS AKIBAT TIDAK MEMBAYAR BIAYA TAHUNAN.
- Negara, E. S., & Panjaitan, F. Y. (2014). PENGEMBANGAN MODEL ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS CLOUD COMPUTING UNTUK INSTITUSI PERGURUAN TINGGI DI SUMATERA SELATAN. PENGEMBANGAN MODEL ARSITEKTUR

TEKNOLOGI INFORMASI
BERBASIS CLOUD
COMPUTING UNTUK
INSTITUSI PERGURUAN
TINGGI DI SUMATERA
SELATAN, 3-4.

Nelson, W. (2017, November 7).
lenovopress. Retrieved from
Lenovopress:
[https://lenovopress.com/lp0573.
pdf](https://lenovopress.com/lp0573.pdf)

Rumetna, M. S. (2018). PEMANFAATAN

CLOUD COMPUTING PADA
DUNIA BISNIS: STUDI
LITERATUR. Jurnal Teknologi
Informasi dan Ilmu Komputer
(JTIK), 307.

Yin, R. K. (2003). Case Study Research :
design and methods. California:
Sage Publication, Inc.

Yin, R. K. (2012). Applications of Case
Study Research. London: SAGE
Publications, Inc..