

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAPORAN
KERJASAMA DALAM & LUAR NEGERI DENGAN
METODE END USER DEVELOPMENT**

Riky Faza

Program Studi Manajemen Informatika DIV
Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung.
E-mail: rikyfaza@gmail.com

ABSTRACT

An MoU is a legal action of one party (legal subject) to state its intention to the other party for something that is offered or owned. In other words, the MoU is basically a preliminary agreement, which regulates and provides an opportunity for the parties to conduct a feasibility study first before making a more detailed agreement and binding on the parties in the future. The aim of this research is to make an analysis and design of the MoU documentation system that was made and agreed upon. So that some common problems that occur such as disorganized documentation, the follow-up of the MoU is not coordinated, the parties that need information related to the MoU do not get the full information, and the reporting of work programs resulting from the MoU is not accommodated, can be resolved. Approach method to the problems of analyze system development using the End User Development method, which means Computer-based system development strongly engages application users by prioritizing feedback from users during the system development cycle

Keywords : memorandum of understanding (MoU), memorandum of agreement (MoA), Information System Management

ABSTRAK

MoU adalah perbuatan hukum dari salah satu pihak (subjek hukum) untuk menyatakan niatnya kepada pihak lain atas sesuatu yang ditawarkan atau dimiliki. Dengan kata lain, MoU pada dasarnya merupakan kesepakatan awal, yang mengatur dan memberikan kesempatan kepada para pihak untuk melakukan studi kelayakan terlebih dahulu sebelum membuat kesepakatan yang lebih detail dan mengikat para pihak di kemudian hari. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat analisis dan desain sistem dokumentasi MoU yang telah dibuat dan disepakati. Sehingga beberapa permasalahan umum yang terjadi seperti dokumentasi yang tidak tertata, tindak lanjut MoU yang tidak terkoordinasi, pihak-pihak yang membutuhkan informasi terkait MoU tidak mendapatkan informasi yang lengkap, dan pelaporan program kerja yang dihasilkan dari MoU tersebut tidak tertampung, bisa diselesaikan. Metode pendekatan permasalahan analisis pengembangan sistem menggunakan metode *End User Development* yang artinya pengembangan sistem berbasis komputer sangat melibatkan pengguna aplikasi dengan memprioritaskan umpan balik dari pengguna selama siklus pengembangan sistem

Keywords : Nota Kesepahaman (MoU), Perjanjian Kerja Sama (MoA), Manajemen Sistem Informasi

PENDAHULUAN

Sebuah perusahaan dengan perusahaan lain atau sebuah organisasi dengan organisasi lain pada saat tertentu akan saling membutuhkan disebabkan oleh layanan yang disediakan oleh masing-masing perusahaan tersebut. Maka pada umumnya perusahaan-perusahaan tersebut akan mengadakan kesepakatan dan atau kerjasama yang saling menguntungkan. Karena perusahaan adalah lembaga berbadan hukum maka bentuk kerjasama antara dua perusahaan dicantumkan dalam dokumen yang memiliki aspek legalitas dan biasa diistilahkan dengan sebutan Nota Kesepahaman atau MoU. MoU merupakan suatu perbuatan hukum dari salah satu pihak (subjek hukum) untuk menyatakan maksudnya kepada pihak lainnya akan sesuatu yang ditawarkannya ataupun yang dimilikinya. MoU merupakan pencatatan atau pendokumentasian hasil negosiasi awal dalam bentuk tertulis (Luthfi, 2018). Dengan kata lain, MoU pada dasarnya merupakan perjanjian pendahuluan, yang mengatur dan memberikan kesempatan kepada para pihak untuk mengadakan studi kelayakan terlebih dahulu sebelum

membuat perjanjian yang lebih terperinci dan mengikat para pihak pada nantinya.

Di dalam MoU terdapat konsekuensi hukum bagi pihak yang melanggar perjanjian. Mengapa konsekuensi hukum ditambahkan ke dalam MoU? Terdapat tiga pertimbangan menambahkan konsekuensi hukum tersebut, yaitu: (1) Agar kedua belah pihak terhindar dari ketidakseriusan salah satu pihak pembuat MoU, misalnya membatalkan kesepakatan secara sepihak tanpa alasan yang jelas. (2) Agar kedua belah pihak terhindar dari berbagai kerugian, baik finansial maupun non finansial yang telah dikeluarkan pihak-pihak tersebut. (3) Untuk menjaga kerahasiaan informasi/data yang diberikan selama kegiatan pra kontrak. (Asih & Fitra Wijanarko, 2021)

MoU yang telah dibuat tentu saja perlu didokumentasikan dan distribusikan kepada semua pihak terkait, untuk dapat memahami dan melaksanakan setiap kesepakatan dengan baik, maka dari itu penulis disini berinisiatif untuk melakukan analisis dan perancangan sistem dokumentasi MoU yang telah dibuat dan disepakati tersebut. Agar beberapa permasalahan umum yang terjadi seperti pendokumentasian tidak terorganisir, tindak lanjut MoU tidak

terkoordinir, pihak-pihak yang memerlukan informasi berkaitan dengan MoU tidak mendapatkan informasi dengan utuh, dan pelaporan program kerja hasil MoU tidak terakomodir, dapat diatasi dengan diselesaikan.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Dalam satu tahun bisa terdapat puluhan sampai ratusan MoU dan MoA yang dibuat dan disepakati namun pendokumentasian dan perekapannya belum terorganisir dengan baik.
2. Tindak lanjut dari MoU dan MoA kadang tidak terkoordinir dengan baik, sehingga ada MoU yang tidak ada tindak lanjutnya sama sekali.
3. Pihak-pihak yang terlibat dan memerlukan informasi berkaitan dengan MoU dan MoA yang telah dibuat jumlahnya cukup banyak dan tersebar di beberapa divisi, sedangkan distribusi informasi dan program kerja tidak tersampaikan dengan baik.
4. Pelaporan kemajuan program kerja atau *progress report* berkaitan dengan MoA kadang tidak terrekam dengan baik sehingga terjadi pelaporan yang tidak tersampaikan atau tersampaikan lebih dari sekali.

Maksud dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi terintegrasi untuk pendokumentasian naskah kesepahaman dan naskah kesepakatan antara satu perusahaan dengan perusahaan lain dan pelaporan program kerja yang dibuat berdasarkan nota kesepakatan yang telah dibuat. Tujuan dari penelitian ini adalah terwujudnya aplikasi yang dapat memudahkan proses pendokumentasian naskah kesepahaman dan naskah kesepakatan perusahaan sehingga dapat meningkatkan kapabilitas kompetitif perusahaan.

Batasan-batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah

1. Pendokumentasian naskah kesepahaman dan naskah kesepakatan.
2. Pelaporan program kerja yang dibuat berdasarkan nota kesepakatan yang telah dibuat.
3. Metode analisis dan perancangan menggunakan *object oriented* dengan pemodelan menggunakan UML.
4. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *end user development*.

5. Hasil analisis dan perancangan berupa rekomendasi yang dapat diterapkan oleh perusahaan.

Sistem Berorientasi Objek

Sebuah sistem yang dibangun dengan berdasarkan metode berorientasi objek adalah sebuah sistem yang komponennya dibungkus (dinkapsulasi) menjadi kelompok data dan fungsi. Setiap komponen dalam sistem tersebut dapat mewarisi atribut dan sifat dari komponen lainnya, dan dapat berinteraksi satu sama lainnya. (Lindley et al., 2020)

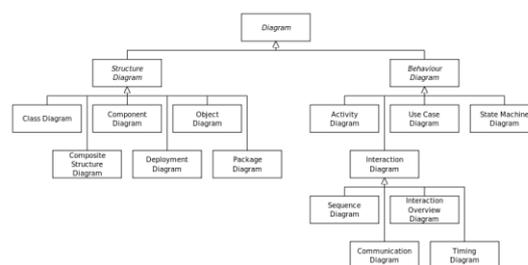
Metodologi Berorientasi Objek

Metode berorientasi objek meliputi rangkaian aktivitas analisis berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, pemrograman berorientasi objek, dan pengujian berorientasi objek. Ada teknik yang digunakan, produk yang dihasilkan, prosedur verifikasi, dan kriteria untuk setiap aktivitas yang dikerjakan. Pengembangan dengan berorientasi objek mengharuskan untuk faham dengan analisis berorientasi objek, desain berorientasi objek, dan pemrograman berorientasi objek. (Chung, 2017)

Unified Modelling Language (UML)

UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan

mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem. (Rajagopal & Thilakavalli, 2017)



Gambar 1. Diagram UML

METODE

End User Development sistem adalah sistem informasi berbasis komputer yang secara langsung mendukung aplikasi operasional dan material oleh pengguna. *End User Development* salah satu metode pengembangan sistem berbasis komputer yang dilakukan oleh pemakai sendiri atau pengguna computer (Barricelli et al., 2019). Kebutuhan pengguna selalu muncul, karena itu juga pengembang

software selalu mengembangkan dari versi ke versi untuk melengkapi kebutuhan, atau menghasilkan software lain untuk tujuan yang sama. Usaha untuk dapat menghasilkan software yang memenuhi kebutuhan salah satunya adalah dengan melibatkan, mempersilahkan, dan memungkinkan end-user atau pengguna untuk mengubah software dalam tingkat tertentu. Itulah end-user development.

Manfaat End User Development:

1. End User Development (EUD) menyeimbangkan kemampuan pengembang dengan tantangan mengurangi kesenjangan komunikasi antara pemakai dan spesialis informasi.
2. Kreasi, pengendalian, dan implementasi oleh pemakai.
3. Sistem yang memenuhi kebutuhan pemakai.
4. Ketepatan waktu.
5. Membebaskan sumber daya sistem.
6. Kefleksibilitas dan kemudahan penggunaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem

Model sistem informasi pelaporan kerjasama dalam dan luar negeri dapat dijelaskan dalam struktur sebagai berikut

- a. Use Case Descriptions (deskripsi proses sistem)
 1. Naskah MoA atau MoU yang telah dibuat dan disetujui di serahkan kepada pegawai dari masing-masing unit untuk di dokumentasikan.
 2. Pegawai tersebut membuat dokumentasi naskah MoA dengan menginputkan beberapa informasi penting diantaranya data profil dokumentasi, profil inisiator, profil relasi, pihak internal yang terlibat, lampiran dan alur approval.
 3. Kemudian dokumentasi naskah tersebut diajukan kepada pimpinan untuk disetujui.
 4. Pimpinan yang menyetujui dokumentasi naskah tersebut jumlahnya bervariasi tergantung dari alur approval dan prosesnya berjenjang dari satu pimpinan ke pimpinan yang di atasnya.
 5. Jika ada data atau informasi yang perlu direvisi maka pada saat akan menyetujui dokumen tersebut, seorang pimpinan dapat meminta revisi terhadap pegawai yang membuat dokumen tersebut. Maka pegawai tersebut akan

- melakukan revisi data dokumen kemudian diajukan kembali kepada pimpinan tersebut.
6. Pimpinan dapat menyetujui atau menolak naskah dokumentasi tersebut. Jika semua pimpinan dalam alur approval menyetujui naskah dokumentasi tersebut maka hasil akhirnya adalah dokumen tersebut tervalidasi.
 7. Dari dokumen yang sudah tervalidasi maka program kerja dibuat sesuai dengan kesepakatan yang tertuang dalam naskah kesepakatan.
 8. Para pegawai yang didelegasikan pekerjaan sesuai dengan program kerja tersebut wajib membuat pelaporan kemajuan kerja sesuai dengan ruang lingkup dan target yang telah ditentukan.
 9. Proses persetujuan pelaporan hampir sama dengan proses persetujuan dokumentasi, dibuat berjenjang kepada beberapa pimpinan dan setiap pimpinan dapat menyetujui atau menolak pelaporan tersebut.
 10. Jika semua pimpinan menyetujui pelaporan tersebut maka pelaporan tersebut berubah status menjadi pelaporan tervalidasi.
- b. Triggers (pemicu)

Naskah MoU dan atau MoA telah dibuat dan disepakati kemudian harus didokumentasikan.
 - c. Actors (orang atau sistem yang terlibat)
 1. Pimpinan perusahaan
 2. Manajer level menengah
 3. Staf
 4. Admin
 - d. Preconditions (prakondisi)
 1. Naskah kesepakatan dan atau naskah kesepakatan telah dibuat dan disepakati.
 2. Program kerja hasil dari naskah kesepakatan telah dibuat.
 - e. Goals (hasil akhir)
 1. Terdokumentasikannya naskah kesepakatan dan atau naskah kesepakatan.
 2. Pelaporan program kerja hasil dari naskah kesepakatan terawasi dan terkendali.

Diagram Use Case

Diagram use case (Ciccozzi et al., 2019) sistem informasi dokumentasi pelaporan kerjasama dalam dan luar negeri

- a. Identifikasi Aktor

Tabel 1. Identifikasi Aktor

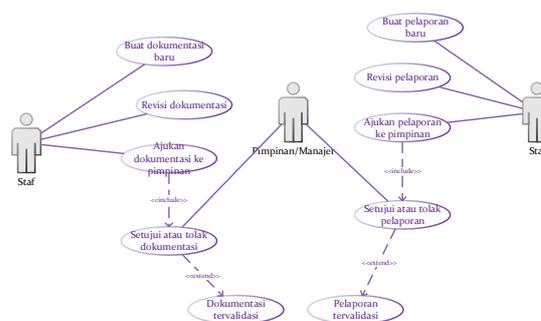
Aktor	Deskripsi
Pimpinan	Pemimpin perusahaan yang menyetujui dan mengesahkan dokumentasi naskah MoU dan MoA
Manajer	Manajemen level menengah yang menyetujui atau menolak dokumentasi naskah MoU dan MoA
Staf	Karyawan yang membuat rancangan dokumentasi naskah MoU dan MoA
Admin	Karyawan yang bertanggung jawab terhadap kelancaran arus informasi dan keberlangsungan sistem informasi

Menyetujui atau menolak rancangan dokumen	Menyetujui atau menolak rancangan dokumen naskah MoU dan MoA
Publikasi dokumentasi MoA dan MoU	Mempublikasikan dokumentasi MoA dan MoU yang tervalidasi
Buat pelaporan baru	Membuat pelaporan progress pekerjaan sesuai dengan program kerja yang dibuat.
Menyetujui atau menolak pelaporan	Menyetujui atau menolak pelaporan yang disampaikan.
Publikasi pelaporan	Mempublikasikan pelaporan jika telah disetujui oleh semua pimpinan yang terkait

b. Identifikasi Use Case

Tabel 2. Identifikasi Use Case

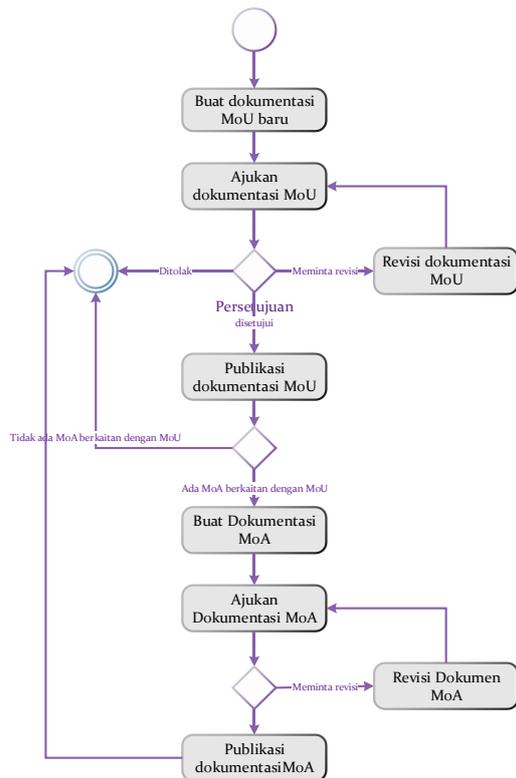
Use Case	Deskripsi
Buat Dokumentasi Baru	Membuat rancangan dokumentasi baru dari naskah kesepakatan dan atau naskah kesepakatan
Merevisi atau merubah dokumentasi	Merevisi atau merubah rancangan dokumentasi dari naskah kesepakatan dan atau naskah kesepakatan
Mengajukan rancangan dokumentasi ke pimpinan	Rancangan dokumentasi naskah MoA dan MoU disampaikan atau diajukan ke pimpinan untuk disetujui/disahkan.



Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram

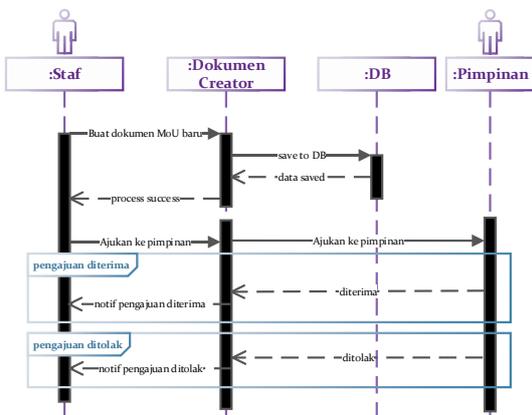
Activity diagram sistem informasi dokumentasi pelaporan kerjasama dalam dan luar negeri



Gambar 3. Activity diagram sistem dokumentasi MoU MoA

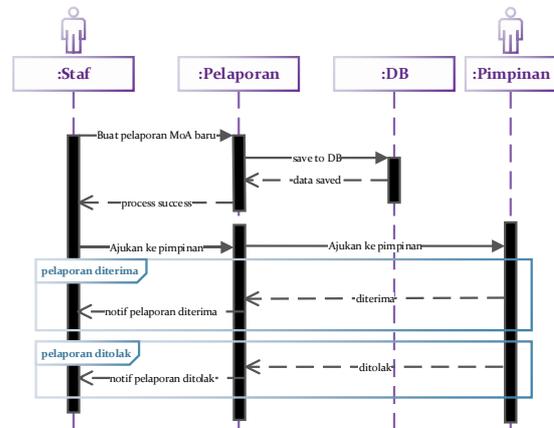
Sequence Diagram

a. Sequence diagram pembuatan MoA/MoU



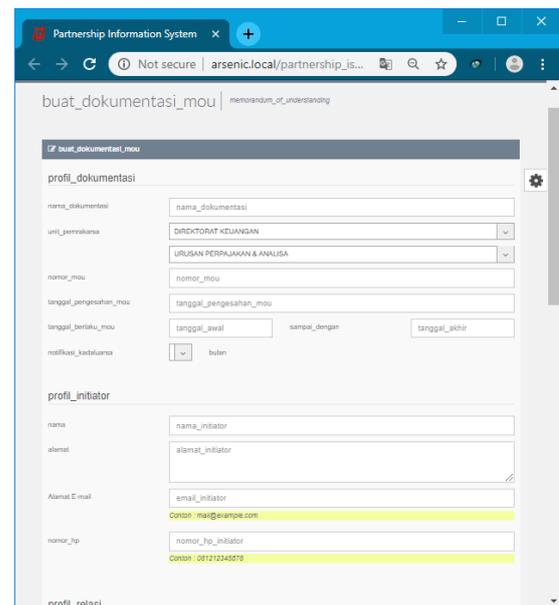
Gambar 4. Diagram sequence pembuatan MoA/MoU

b. Sequence diagram pelaporan MoA



Gambar 5. Diagram sequence pelaporan MoA

Form Pembuatan MoU

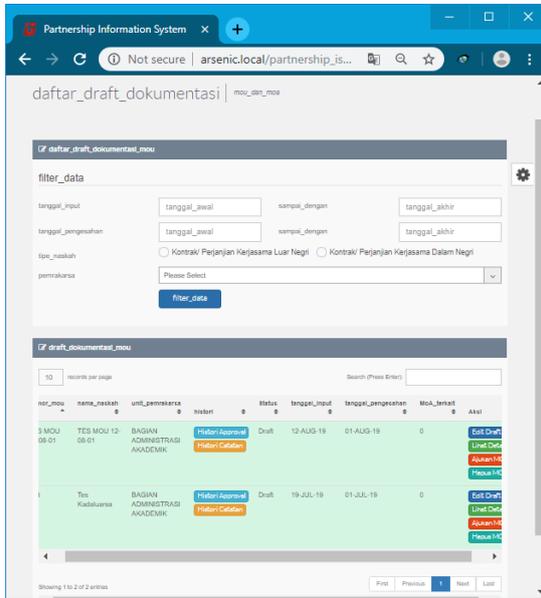


Gambar 6. Form Pembuatan MoU

Form pembuatan MoU merupakan form yang didesain untuk merekam data-data dokumentasi naskah kerjasama yang dikelola oleh organisasi sehingga rekaman data tersebut dapat

diakses oleh pihak-pihak yang membutuhkan

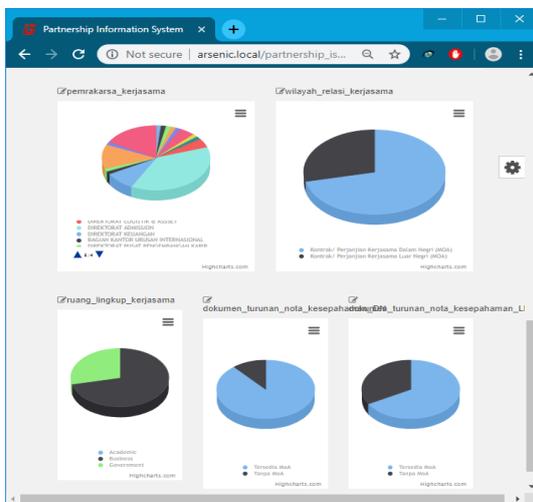
Draft List MoU



Gambar 7. Draft List MoU

Daftar MoU berisi semua hasil rekaman data MoU yang belum diajukan kepada para pimpinan untuk disetujui dan distribusikan kepada semua pemilik kepentingan

Beranda MoU/MoA

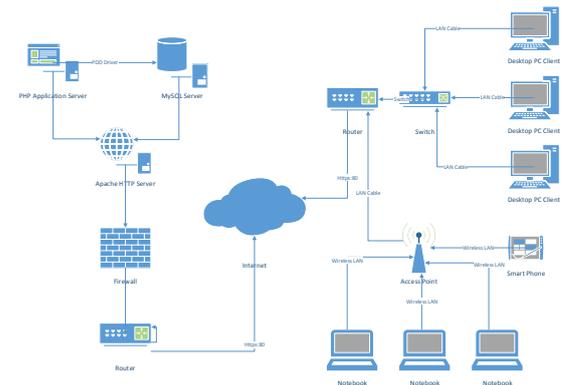


Gambar 8. Chart MoU/MoA

Beranda MoU/MoA merupakan halaman yang berisi semua informasi lengkap mengenai MoU dan MoA yang sudah tervalidasi dan terpublikasi yang dapat diakses oleh semua pengguna yang berhak, juga sebagai acuan kinerja organisasi tentang jumlah kerjasama yang berhasil dibentuk.

Skema Jaringan

Skema jaringan (Singh & Ramola, 2014) sistem pelaporan kerjasama dalam dan luar negeri menggunakan koneksi internet untuk menghubungkan client dan server menggunakan jaringan HTTPS port 80 agar konektivitas menjadi lebih aman dan pada sisi client disebarkan lagi menggunakan Cable LAN dan Wireless LAN sehingga dapat diakses oleh banyak client pada waktu yang bersamaan



Gambar 9. skema jaringan

KESIMPULAN

MoU dan MoA merupakan dokumen kesepakatan antara kedua belah pihak yang perlu untuk di

dokumentasikan dengan secara terorganisir beserta meta datanya agar menjadi informasi yang bernilai bagi pihak yang berkepentingan. Tindak lanjut dari hasil kesepakatan antara kedua belah pihak merupakan hal penting yang harus dimonitoring dan direkam datanya secara berkelanjutan agar terukur tingkat keberhasilan kesepakatan tersebut. Pihak-pihak yang terlibat dalam tindak lanjut hasil dari kesepakatan antara kedua belah pihak harus mendapatkan informasi secara cepat dan akurat. Hal tersebut dapat terwujud jika distribusi informasi dilakukan secara cepat pula yaitu dengan memanfaatkan aplikasi yang dibangun ini.

DAFTAR PUSTAKA

Asih, M. M., & Fitra Wijanarko, T.

(2021). Fungsi Hukum Nota Kesepahaman Sebagai Perikatan Perjanjian Menurut Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata). *SUPREMASI HUKUM*, 17(1).

<https://doi.org/10.33592/jsh.v17i1.1174>

Barricelli, B. R., Cassano, F., Fogli, D., & Piccinno, A. (2019). End-user development, end-user programming and end-user software engineering:

A systematic mapping study.

Journal of Systems and Software, 149.

<https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.11.041>

Chung, S. (2017). Object-oriented programming with DevOps. *SIGITE 2017 - Proceedings of the 18th Annual Conference on Information Technology Education*.

<https://doi.org/10.1145/3125659.3125670>

Ciccozzi, F., Malavolta, I., & Selic, B.

(2019). Execution of UML models: a systematic review of research and practice. *Software and Systems Modeling*, 18(3).

<https://doi.org/10.1007/s10270-018-0675-4>

Lindley, J., Akmal, H. A., & Coulton, P.

(2020). Design Research and Object-Oriented Ontology. *Open Philosophy*, 3(1).

<https://doi.org/10.1515/opphil-2020-0002>

Luthfi, F. (2018). Implementasi Yuridis tentang Kedudukan Memorandum of Understanding (mou) dalam Sistem Hukum Perjanjian Indonesia. *Syariah Jurnal Hukum Dan Pemikiran*, 17(2).

<https://doi.org/10.18592/sy.v17i2.19>

71

Rajagopal, D., & Thilakavalli, K. (2017).

A Study: UML for OOA and OOD.

International Journal of Knowledge

Content Development &

Technology, 7(2).

Singh, V., & Ramola, J. (2014).

Computer Network Topology.

International Journal for Research

in Applied Science & Engineering

Technology (IJRASET),

2(November).