

RANCANG BANGUN MANAJEMEN PERTEMUAN TINGKAT ESELON I DI KEMENTERIAN KESEHATAN BERBASIS *WEB*

Dodi Angga Kusuma ^{1*}, Kemal Nazaruddin Siregar ²

^{1,2} Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Indonesia, Kota Depok, Provinsi Jawa Barat, Indonesia.

Corresponding Email: dodols87@gmail.com ^{1*}

Histori Artikel:

Dikirim 22 November 2022; *Diterima dalam bentuk revisi* 25 Desember 2022; *Diterima* 3 Januari 2023; *Diterbitkan* 10 Januari 2023. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Kegiatan rapat secara daring menjadi hal yang wajib dilakukan sejak adanya pandemi Covid-19. Serangkaian tahapan rapat secara daring sedikit berbeda dengan rapat yang diadakan secara luring. Penggunaan aplikasi rapat secara daring memerlukan lisensi dan penjadwalan rapat sesuai kuota lisensi yang dimiliki. Kegiatan rapat secara daring di Kementerian Kesehatan, khususnya unit kerja di bawah Sekretariat Jenderal menyediakan masing-masing lisensi aplikasi rapat daring, dan pengelolaan rapatnya masih secara manual. Tahapan rapat yang meliputi pemesanan jadwal rapat, pengiriman undangan rapat ke peserta, pembuatan notula dan approval pimpinan, pembagian notula ke peserta rapat masih dilakukan secara manual, dan juga belum terintegrasi dengan kegiatan rapat secara luring. Kondisi tersebut tidak efektif dari sisi biaya dan tidak efisien waktu. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web aplikasi untuk rapat dan notula online di lingkungan Kementerian Kesehatan. Sistem informasi yang dirancang yaitu Sistem Informasi Manajemen Pertemuan Tingkat Eselon I. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan prototipe. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan juga menggunakan MySQL untuk merancang databasenya. Perancangan konseptual sesuai hasil analisis kondisi eksisting dan menjadi acuan dalam perancangan sistem informasi berbasis web diantaranya menggunakan diagram alir data, entity relationship diagram, dan table relationship diagram. Hasil penelitian ini yaitu berupa sistem informasi terintegrasi untuk unit kerja di Kementerian Kesehatan dalam pengelolaan rapat secara daring maupun luring, mengintegrasikan pemesanan ruang rapat (jika daring berupa pemesanan untuk slot aplikasi rapat daring misal zoom meeting), otomatisasi pengiriman undangan kepada seluruh peserta rapat, pembuatan notula rapat secara daring dan persetujuannya, serta pengiriman hasil notula rapat melalui sistem. Kelebihan sistem informasi ini, diantaranya menghemat biaya untuk pengadaan lisensi aplikasi daring, menghasilkan database seluruh kegiatan rapat di Kementerian Kesehatan, otomatisasi pengiriman undangan dan notula rapat, efisien waktu dalam tindak lanjut hasil rapat karena notula dapat dibuat langsung secara daring dan terkirim melalui sistem untuk semua peserta rapat.

Kata Kunci : Rapat Online; MySQL; Teleconference; Pengelolaan Pertemuan Rapat Satu Portal.

Abstract

Online meetings have become mandatory since the COVID-19 pandemic. The series of stages of online meetings are slightly different from those held offline. Using the online meeting application requires a license and meeting scheduling according to the license quota you have. Online meeting activities at the Ministry of Health, especially the work unit under the Secretary General, provide each online meeting application license, and the meeting management is still manual. The stages of the meeting which include ordering meeting schedules, sending meeting invitations to participants, making minutes and approval from the leadership, distributing minutes to meeting participants are still done manually, and also not yet integrated with offline meeting activities. This condition is not cost effective and time efficient. The purpose of this research is to design and develop an application web-based information system for online meetings and minutes within the Ministry of Health. The designed information system is the Echelon I Level Meeting Management Information System. The system development method used is the System Development Life Cycle (SDLC) with a prototype approach. The system design uses the PHP programming language, and also uses MySQL to design the database. The conceptual design is in accordance with the results of the analysis of existing conditions and is used as a reference in designing web-based information systems including using data flow diagrams, entity relationship diagrams, and table relationship diagrams. The results of this study are in the form of an integrated information system for work units at the Ministry of Health in managing online and offline meetings, integrating meeting room reservations (if online in the form of reservations for online meeting application slots such as zoom), automation of sending invitations to all meeting participants, making minutes online meeting and its approval, as well as sending the minutes of the meeting through the system. The advantages of this information system include saving costs for procuring online application licenses, generating a database of all meeting activities at the Ministry of Health, automation of sending invitations and meeting minutes, time efficiency in following up on meeting results because minutes can be made directly online and sent via the system to all meeting participants.

Keyword: Online Meeting; MySQL; Teleconferencing; One Portal Meeting Management.

1. Pendahuluan

Di era digital dan adanya pandemi Covid-19 sekarang ini mengubah proses bisnis pada setiap kegiatan ke dalam sistem daring/*online*, terutama kegiatan perkantoran. Perubahan mendasar misalnya pada kegiatan rapat. Proses adaptasi pada rapat secara daring berlangsung cepat dengan dukungan sistem dan teknologi informasi yang berkembang. Dengan demikian, meskipun situasi pandemi berangsur membaik, dan kegiatan perkantoran mulai melakukan tatap muka, namun rapat secara daring tetap menjadi kebiasaan normal baru.

Sebelum era digital, rapat diartikan sebagai bentuk komunikasi resmi secara tatap muka dengan beberapa orang. *“Meetings are necessary to coordinate individual efforts, collaborate on collectively, and make consensus-based decisions. Essentially, meetings are a gathering of two or more persons to collectively accomplish what one person cannot”* [1]. Namun, seiring berkembangnya sistem informasi dan teknologi, rapat dapat dilakukan selain tatap muka. Hadi menyebutkan, tujuan utama rapat yaitu mencapai sebuah kesepakatan organisasi. Pentingnya peran rapat dalam organisasi merupakan hal yang harus diperhatikan dalam pendokumentasian pembahasan materi selama rapat berlangsung. Dokumentasi pembahasan materi rapat dituliskan dalam sebuah notula rapat. Notula rapat merupakan bukti yang otentik, acuan laporan tertulis pada kegiatan rapat tersebut. Notulen merupakan arsip yang memuat catatan rapat dari awal hingga akhir. Informasi utama yang terekam dalam notulen rapat biasanya terdiri dari tanggal rapat, tempat rapat, waktu rapat, materi rapat, arahan/informasi rapat, dan lampiran [2]. Pentingnya laporan tertulis tersebut menjadi dasar pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan rapat atau kegiatan dalam organisasi [3]. Dengan demikian, rapat dan notula adalah satu kesatuan pendukung jalannya suatu organisasi. Manajemen rapat dan notula rapat dibutuhkan baik pada kegiatan rapat tatap muka maupun secara daring [3].

Banyaknya kegiatan rapat yang dilakukan menyebabkan kendala dalam manajemen dan sistem pelaksanaan rapat serta dokumentasi hasil rapat misalnya pendistribusian undangan rapat. Pada sistem rapat konvensional atau tatap muka, undangan rapat di cetak dan didistribusikan kepada seluruh peserta rapat. Perkembangan teknologi yang mengharuskan ramah lingkungan, undangan rapat dikirim melalui email peserta rapat, dan dilakukan input alamat email tujuan satu per satu. Hal tersebut banyak kendala dan tidak efisien. Pendistribusian hasil notula rapat pun demikian, secara manual dikirimkan kepada peserta rapat, dan membutuhkan waktu yang lebih lama. Padahal poin penting dalam notula rapat, seperti tindak lanjut hasil rapat membutuhkan tindakan dan respon cepat pemimpin rapat maupun pelaksanaannya. Dengan demikian, pentingnya manajemen rapat dan sistem informasi notula rapat untuk menjadikan kegiatan perkantoran lebih efisien dan hemat tenaga serta waktu.

Ruang lingkup sistem informasi manajemen pertemuan tingkat eselon I berbasis web yang dikembangkan dalam makalah ini yaitu lingkungan Kementerian Kesehatan. Pada kondisi pandemi, rapat yang dilakukan secara tatap muka lebih terbatas (kurang dari 10 peserta) dalam rangka protokol kesehatan. Kegiatan rapat sebagian besar dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi *zoom meeting*. Permasalahannya yaitu pengadaan lisensi *zoom meeting* masih terpisah-pisah di setiap unit eselon 2. Selain itu, tidak diketahui setiap jadwal rapat yang menggunakan lisensi tersebut, dan bisa jadi saat akan melakukan rapat ternyata kapasitas *zoom meeting* tidak tersedia. Undangan rapat melalui *zoom meeting* dikirim secara manual, baik melalui email maupun melalui media lainnya seperti *whatsapp* atau media lainnya. Penyusunan notula rapat juga masih manual. Notulis menyusun notula, kemudian menyerahkan kepada pimpinan rapat untuk di review, dan jika tidak ada perbaikan dilakukan pengiriman notula rapat kepada peserta rapat secara manual. Dengan mempelajari banyaknya permasalahan pada penyediaan portal rapat secara daring, penjadwalan agenda rapat sesuai kapasitas lisensi *zoom meeting*, pendistribusian undangan rapat, *approval* hasil notula rapat dan pendistribusiannya yang masih manual, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi terintegrasi untuk rapat *online* dan notulanya.

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan untuk membuat analisa dan perancangan sistem informasi rapat online di FMIPA Universitas Tanjungpura. Penelitian tersebut belum memasukkan penggunaan aplikasi rapat *online* (seperti *zoom meeting*, *googlemeet*, *MsTeam*, dan lain-lain) ke dalam

database sistem [4]. Penelitian lain juga dilakukan dalam membangun perancangan e-notulen, namun perancangan berbasis online tersebut hanya ditujukan untuk mempermudah pembuatan notulensi dan pengirimannya, tidak membuat rancangan sistem untuk melakukan manajemen rapat. Berdasarkan dari penelitian sebelumnya, peneliti melakukan perancangan sistem yang mengintegrasikan perencanaan rapat, pengelolaannya dan pendistribusian undangan maupun notulensi rapat [2]. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web aplikasi untuk rapat dan notula *online* di lingkungan Kementerian Kesehatan. Sistem informasi yang dirancang yaitu Sistem Informasi Manajemen Pertemuan Tingkat Eselon I.

2. Metode Penelitian

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik observasi, wawancara dan studi literatur. Observasi meliputi pengamatan pengajuan ruang rapat (misalnya pengajuan tautan *zoom meeting*), pendistribusian undangan, proses penyusunan notula dan pengiriman notula ke peserta maupun unit kerja yang melakukan tindak lanjut hasil rapat. Peneliti menggunakan metode wawancara dengan pertanyaannya meliputi proses persiapan sampai pelaksanaan rapat dan selesainya kegiatan rapat dengan kondisi eksisting. Peneliti melakukan studi literatur dengan mengumpulkan informasi (artikel, berbagai jurnal, karya ilmiah, buku-buku penunjang, dll. Kerangka alur kegiatan dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Tahapan Kegiatan Penelitian Perancangan Sistem

Analisa sistem dalam penelitian ini menggunakan *framework PIECES*. Metode PIECES adalah “metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik [5]. Pentingnya metode analisis PIECES dipilih dalam penelitian ini karena metode tersebut mampu mengklasifikasikan masalah kelembagaan, peluang dan informasi tujuan sistem [6]. Perancangan

sistem dilakukan secara bertahap dengan berpedoman pada *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan prototipe. Konsep SDLC mempunyai beberapa tahapan yang harus dilalui secara bertahap yaitu, *planning* (perencanaan konsep sesuai kebutuhan), *analysis* (analisis sistem), *design* (struktur data dan database), *implementation* (software), *testing and integration* (ujicoba software), dan *maintenance* [7]. Model SDLC digunakan sesuai dengan ketersediaan anggaran, perkiraan waktu penyelesaian, dan manfaat bagi mengatasi kebutuhan proyek [8], [9]. Salah satu jenis SDLC yaitu metode waterfall, merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dengan lima tahapan yaitu komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi dan *deployment* [10]–[12].

Dalam penelitian ini metode perancangan sistem hanya sampai pada tahap perancangan berupa prototipe. Perancangan desain dan pembuatan program sistem dirancang menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman menggunakan PHP. Desain dibuat sederhana untuk mempermudah pengguna. Penelitian sebelumnya pernah dilakukan untuk membangun sistem informasi rapat berbasis web menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) untuk mengelola pendistribusian undangan rapat dan mendokumentasikan hasil rapat sesuai keadaan yang ada pada rapat [4]. Penelitian lain menyebutkan perancangan sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP [13]. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server*, pada prinsipnya *server* akan bekerja apabila ada permintaan dari *client*. Dalam hal ini *client* menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke *server* [14].

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari pengumpulan data yang bersumber dari observasi, wawancara dan berbagai sumber studi atau penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan, peneliti melakukan analisa kebutuhan sistem dengan menggunakan *framework* PIECES yang dapat digunakan sebagai dasar perancangan sistem informasi. Beberapa aspek dalam analisa sistem menggunakan *framework* PIECES meliputi analisis terhadap kinerja (*performance*), informasi (*information*), ekonomi (*economy*), pengendalian (*controlling*), efisiensi (*efficiency*) dan pelayanan (*services*). Keenam aspek evaluasi terhadap sistem tersebut secara lengkap sebagai berikut:

- 1) *Performance* (kinerja) memiliki peran penting untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handalkah suatu sistem informasi dalam berproses untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan.
- 2) *Information* (informasi) menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik.
- 3) *Economy* (ekonomi) menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraannya.
- 4) *Control* (pengendalian) menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/kecurangan menjadi semakin baik pula.
- 5) *Efficiency* (efisiensi) menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem manual.
- 6) *Service* (layanan) menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan.

Analisis kebutuhan sistem dengan *framework* PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency* dan *Service*) tersaji pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. *Performance* (Kinerja)

<i>Performance</i>	
Sistem Lama	Sistem Baru
1. Pada sistem yang berjalan saat ini, proses pengiriman surat undangan rapat didistribusikan secara manual, sehingga untuk sampai ke peserta rapat membutuhkan waktu yang tidak pasti	1. Pada sistem yang baru proses pengiriman surat undangan rapat dapat berjalan cepat karena sudah menggunakan sistem yang sudah berbasis web, sehingga surat undangan rapat dapat langsung diterima oleh peserta rapat.
2. Proses pengiriman surat undangan membutuhkan banyak tenaga sehingga dapat menimbulkan keterlambatan sampai informasinya.	2. Tidak perlu menggunakan tenaga karena sudah menggunakan sistem dan dapat mempercepat sampainya informasi ke peserta rapat.
3. Kegiatan rapat harus dilakukan dengan tatap muka sehingga rapat dapat tertunda karena harus menunggu peserta rapat untuk menghadiri rapat.	3. Rapat tidak harus lagi dilakukan dengan tatap muka tapi bisa menggunakan aplikasi <i>zoom meeting</i> sehingga peserta rapat tetap dapat mengikuti rapat jika yang berhalangan hadir.

Tabel 2. *Information* (Informasi)

<i>Information</i>	
Sistem Lama	Sistem Baru
1. Kondisi saat ini, dalam persiapan rapat secara daring, konfirmasi ketersediaan slot lisensi untuk penggunaan aplikasi rapat daring dilakukan secara manual	1. Pada sistem yang baru, informasi mengenai ketersediaan ruang rapat secara daring dapat dikelola oleh sistem. Dalam melakukan penjadwalan rapat, sistem baru akan menginformasikan ketersediaan link dan jumlah peserta yang bisa bergabung sesuai slot lisensi aplikasi
2. Pada sistem saat ini, informasi terkait pelaksanaan rapat didistribusikan secara manual ke masing-masing peserta rapat	2. Pada sistem yang baru, informasi terkait pelaksanaan rapat akan cepat tersampaikan kepada peserta rapat karena menggunakan sistem informasi secara <i>online</i>
3. Pada sistem saat ini, informasi terkait paparan dan diskusi selama rapat masih berbentuk fisik (coretan di kertas), atau secara terpisah file khusus informasi rapat dengan risiko informasi tersebut tercecer dan lama tersampaikan kepada unit kerja yang harus menindaklanjuti hasil rapat	3. Pada sistem yang baru, informasi terkait pembahasan topik dalam rapat dan informasi tindak lanjut rapat dapat langsung dicatat pada form notulensi rapat yang tersedia pada sistem informasi rapat, dan pendistribusian informasi terkait hasil rapat dapat dilakukan menggunakan sistem sehingga lebih cepat informasi tersampaikan kepada peserta rapat yang berkepentingan
4. Pada kondisi saat ini, informasi terkait pengesahan notulensi rapat diajukan secara manual ke pemimpin rapat, penyelenggara rapat secara manual menanyakan apakah telah disetujui atau belum hasil notulensi rapatnya	4. Pada sistem yang baru, informasi terkait pengesahan notulensi dilakukan menggunakan sistem informasi, pemimpin rapat akan mendapatkan notifikasi notulensi rapat telah tersedia, dan jika setuju dengan hasil notulensi tersebut, tinggal melakukan <i>approval</i> notulensi, maka informasi persetujuan notulensi secara otomatis akan diterima oleh penyelenggara rapat
5. Pada kondisi saat ini, informasi terkait konfirmasi kehadiran peserta rapat dilakukan	5. Pada sistem yang baru, informasi kehadiran peserta dapat dilakukan peserta dengan

secara manual, penyelenggara menghubungi satu per satu peserta rapat, atau konfirmasi manual dari peserta rapat ke penyelenggara.	melakukan klik “konfirmasi hadir” pada undangan yang terkirim ke email peserta, sistem secara otomatis akan menyimpan informasi tersebut, dan penyelenggara dapat menerima informasi jumlah atau siapa saja peserta yang mengkonfirmasi kehadiran.
---	--

Tabel 3. *Economic* (Ekonomi)

<i>Economic</i>	
Sistem Lama	Sistem Baru
1. Pada kondisi saat ini, surat undangan masih berbentuk fisik, harus dicetak/ <i>print</i> dan digandakan sejumlah peserta rapat dan tembusan undangan rapat sehingga dengan <i>load</i> rapat yang banyak dan jumlah peserta banyak, membutuhkan biaya yang cukup besar untuk pencetakan undangan rapat.	1. Pada sistem yang baru, surat undangan dalam bentuk file dan langsung dikirim ke email masing-masing peserta sehingga meminimalisasi anggaran pencetakan undangan rapat
2. Pada kondisi saat ini, pengiriman surat undangan bersifat manual, untuk peserta luar unit kerja maupun instansi membutuhkan biaya pengiriman surat. Hal ini akan membutuhkan anggaran yang besar untuk banyaknya rapat yang diadakan dan undangan untuk unit kerja lain yang terpisah kantor fisik yang membutuhkan pengiriman undangan.	2. Pada sistem yang baru, pengiriman undangan dilakukan otomatis melalui sistem dan tidak membutuhkan anggaran biaya pengiriman surat keluar.
3. Pada kondisi saat ini, proses pendokumentasian atau arsip data membutuhkan dana yang mendukung (misalnya untuk cetak laporan rapat, dll) sehingga dalam jangka panjang akan membutuhkan anggaran pengarsipan yang besar.	3. Pada sistem yang baru, pendokumentasian rapat disediakan sistem informasi, sehingga tidak memerlukan pencetakan yang banyak dan biaya lebih murah
4. Pada sistem yang lama, rapat secara luring/fisik membutuhkan biaya konsumsi rapat dan membutuhkan biaya yang besar jika rapat yang dilakukan sering/banyak dengan jumlah peserta yang banyak.	4. Pada sistem yang baru, rapat secara daring tidak membebani rapat biaya konsumsi penyelenggara rapat. Dalam jangka panjang akan menghemat anggaran biaya konsumsi rapat.

Tabel 4. *Control* (Pengendalian)

<i>Control</i>	
Sistem Lama	Sistem Baru
1. Pada kondisi saat ini, masih terdapat risiko dalam penentuan jadwal rapat yang tumpang tindih, dan kuota berlebih dari lisensi dalam penggunaan aplikasi <i>zoom meeting</i>	1. Pada sistem yang baru, penentuan jadwal rapat terkontrol dan terkelola dari sistem informasi, sistem akan menginformasikan jika kuota peserta rapat melebihi batas maksimal pengguna aplikasi, dan penyelenggara rapat dapat mengontrol melalui sistem.
2. Pada kondisi saat ini, jika terjadi kesalahan dalam undangan rapat, penyelenggara harus membuat ulang undangan, pengajuan ulang tandatangan undangan, dan mendistribusikan ulang undangan yang telah direvisi.	2. Pada sistem yang baru, jika terjadi kesalahan dalam undangan, penyelenggara tinggal melakukan <i>update</i> pada menu pelaksanaan undangan, dan kontrol perbaikan undangan dilakukan melalui sistem.

3. Pada kondisi saat ini, akses dokumentasi rapat atau laporan penyelenggaraan rapat dan dokumentasi hasil rapat secara manual dilakukan, sehingga informasi yang bersifat rahasia dapat dilihat siapa saja.	3. Pada sistem yang baru, dokumentasi dan laporan rapat hanya bisa diakses oleh entitas rapat misalnya penyelenggara rapat, peserta rapat dan pemimpin rapat.
--	---

Tabel 5. *Efficiency* (Efisiensi)

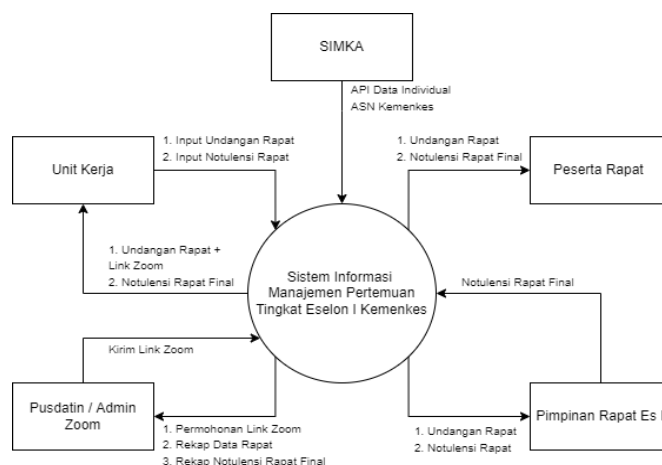
<i>Efficiency</i>	
Sistem Lama	Sistem Baru
1. Pada kondisi saat ini, pengiriman surat secara manual, membutuhkan waktu dalam proses pengiriman, ataupun manual satu-satu ke alamat email peserta rapat yang diundang	1. Pada sistem yang baru, proses pengiriman surat undangan rapat secara lebih cepat, sederhana dan dalam waktu singkat. Database email peserta rapat akan membantu sistem dalam melakukan pengiriman undangan rapat.
2. Pada kondisi saat ini, pengiriman undangan rapat peserta melalui unit kerja atau unit kerja diatasnya, birokrasi dan menunggu disposisi rapat dilakukan secara manual, dan disposisi menunggu atasan mengirimkan ke peserta rapat.	2. Pada sistem yang baru, peserta rapat akan langsung menerima undangan rapat ke email yang bersangkutan, tidak perlu menunggu informasi dan disposisi dari atasan.

Tabel 6. *Service* (Pelayanan)

<i>Service</i>	
Sistem Lama	Sistem Baru
1. Pada kondisi saat ini, unit kerja yang mengadakan rapat harus secara manual menanyakan ke penyedia ruang rapat <i>online</i> apakah tersedia kuota aplikasi rapat sesuai jadwal rapat yang diinginkan	1. Pada sistem yang baru, ketersediaan kuota aplikasi rapat sebanyak peserta yang akan diundang tersaji dalam sistem informasi.
2. Pada kondisi saat ini, jika terjadi perubahan jadwal rapat, informasi harus disampaikan secara manual, atau berkirim email satu per satu kepada peserta rapat	2. Pada sistem yang baru, jika ada perubahan terkait jadwal pelaksanaan rapat, sistem informasi melayani perubahan waktu rapat, dan secara otomatis informasi tersebut akan dikirimkan ke email peserta rapat.
3. Pada kondisi saat ini, kegiatan pengarsipan rapat masih secara manual, sehingga jika membutuhkan laporan rapat yang sudah dilaksanakan sebelumnya harus manual mencari satu per satu dokumentasi kegiatan rapat.	3. Pada sistem yang baru, dokumentasi rapat yang telah selesai dan database semua rapat yang pernah diadakan tersimpan dalam satu database, dan akan mudah dalam pencarian menggunakan nomor identitas rapat.
4. Pada kondisi saat ini, pelayanan masih bersifat manual, jika peserta dan pimpinan rapat membutuhkan bahan pembahasan hasil rapat dilakukan pencarian manual, dan pengolahan data-data terkait rapat (siapa saja peserta rapat yang hadir, dll) lambat dilakukan.	4. Pada sistem yang baru, pengolahan informasi hasil rapat dapat dengan mudah dilakukan menggunakan sistem informasi. Misalnya ingin melakukan rekapitulasi jumlah rapat dalam periode tertentu, jumlah peserta rapat dapat dikelola oleh sistem informasi dan secara cepat melayani kebutuhan data.

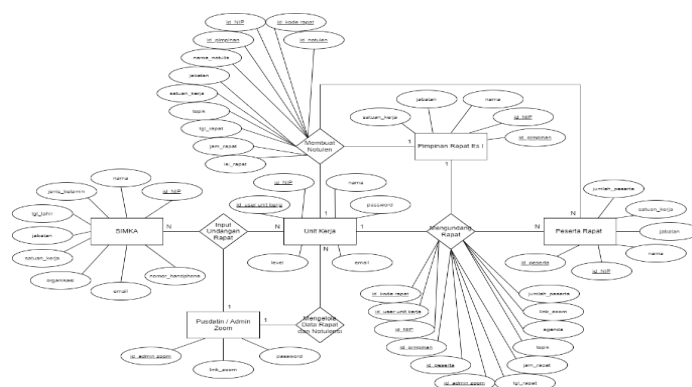
Hasil analisa kebutuhan sistem informasi manajemen pertemuan ini dapat memberikan kepuasan pengguna sistem dalam melakukan *monitoring* rapat. Sejalan dengan penelitian Phunood, 2019 bahwa adanya sistem manajemen ruang rapat memberikan tingkat kepuasan yang tinggi [15], [16]. Perancangan sistem ini juga dapat menambah efisiensi kegiatan perkantoran, dimana informasi ruang rapat dapat tersedia sehingga cepat dalam melakukan *booking* ruang rapat [17]. Digitalisasi

manajemen ruang rapat memberikan banyak keuntungan seperti yang dijelaskan dalam analisa PIECES diatas, dan sejalan dengan Greenberg dan Nelson bahwa sistem ini secara luas dapat merampingkan proses bisnis, meningkatkan waktu ke pasar, mengkatalisasi kreativitas, dan mencapai produktivitas yang lebih besar [18]. Efektifitas biaya juga merupakan kelebihan dari sistem rapat secara *online* seperti yang pernah diteliti sebelumnya [19]. Di dalam merancang sistem informasi manajemen pertemuan tingkat eselon I kementerian kesehatan dilakukan pembuatan diagram konteks. Diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Rancangan Diagram Konteks

Pada gambar 2 diatas dapat dijelaskan terdapat 2 (dua) entitas sumber yang berinteraksi ke dalam sistem yaitu SIMKA (Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian) yang akan mengintegrasikan data individu ASN Kementerian Kesehatan, unit kerja yang akan menginput undangan rapat dan membuat notulen rapat. Selanjutnya terdapat 3 (tiga) entitas tujuan atau target dari sistem yaitu peserta yang akan menerima undangan rapat dan notulensi rapat, pusat data dan informasi yang akan menerima permohonan link *zoom meeting* dari unit kerja dan pimpinan rapat eselon I yang akan menerima undangan rapat serta validasi hasil notulen rapat yang dibuat oleh unit kerja.

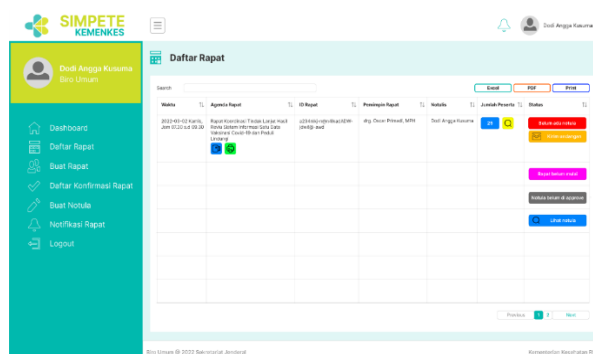


Gambar 3. Rancangan Entity Relationship Diagram

Pada gambar 3 diatas merupakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang dirancang berdasarkan dari hasil perancangan diagram konteks yang telah dibuat. ERD dibuat untuk menggambarkan hubungan dari tiap entitas dalam sebuah basis data, menggambarkan atribut dari masing-masing entitas dan menentukan atribut mana yang akan menjadi *primary key*. Dalam diagram ERD diatas dapat dilihat terdapat beberapa entitas antara lain SIMKA, unit kerja, peserta rapat, Pusdatin (Pusat Data dan Informasi) dan pimpinan rapat eselon I. Selain itu terdapat relasi input undangan rapat,

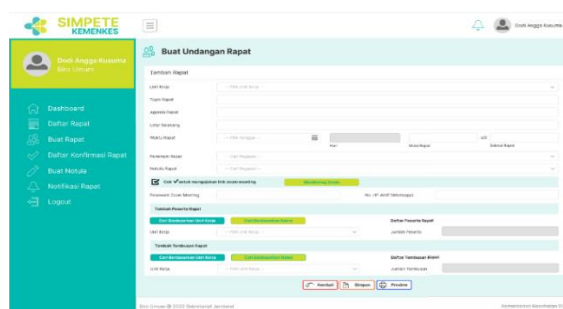
[illegible][illegible]

Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi, Volume 4 No 1, Januari (2023), pp. 97-109
DOI : <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i1.124>



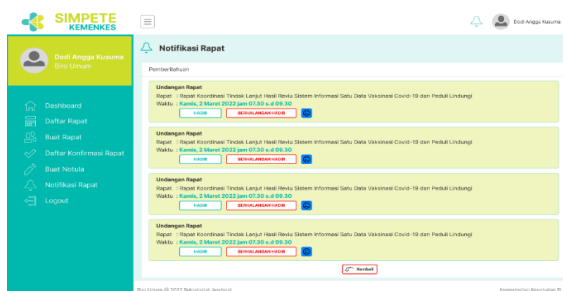
Gambar 7. Tampilan Halaman Daftar Rapat

Pada gambar 7 diatas merupakan tampilan halaman daftar rapat aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pertemuan Tingkat Eselon I terdapat informasi terkait agenda rapat, ID rapat, pemimpin rapat, notulis, jumlah peserta rapat dan *button link zoom meeting*, *button* undangan rapat serta status dari rapat tersebut apakah sudah berjalan dan status notulen yang belum ataupun sudah di *approve* oleh pimpinan.



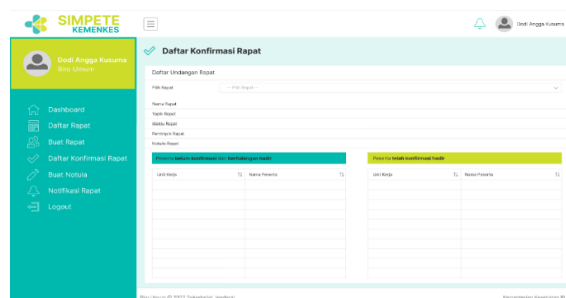
Gambar 8. Tampilan Halaman Buat Undangan Rapat

Pada gambar 8 diatas merupakan tampilan halaman membuat undangan rapat pada aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pertemuan Tingkat Eselon I, pengguna agar mengisi beberapa label yang terdapat dihalaman ini untuk membuat undangan rapat. Di halaman ini jg terdapat *button* monitoring zoom untuk mengecek ketersediaan slot zoom meeting.



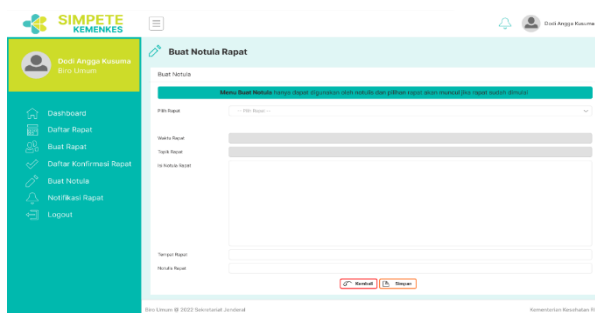
Gambar 9. Tampilan Halaman Notifikasi Rapat

Pada gambar 9 diatas merupakan tampilan halaman notifikasi rapat terdapat *button* hadir atau berhalangan hadir untuk konfirmasi peserta rapat sesuai dengan undangan rapat.



Gambar 10. Tampilan Halaman Konfirmasi Rapat

Pada gambar 10 diatas merupakan tampilan halaman konfirmasi rapat, terdapat informasi detail undangan rapat dan daftar peserta rapat yang belum maupun sudah melakukan konfirmasi kehadiran rapat.



Gambar 11. Tampilan Halaman Buat Notula Rapat

Pada gambar 11 diatas merupakan tampilan halaman buat notula rapat aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pertemuan Tingkat Eselon I. Halaman ini akan aktif setelah pengguna atau notulis memilih rapat yang diinginkan untuk dibuatkan notulanya.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari analisis sistem dan pembuatan rancangan sistem informasi manajemen pertemuan tingkat eselon I ini yaitu sebagai berikut: (i) hasil analisis kebutuhan sistem menggambarkan dibutuhkannya sistem baru yang dapat mempermudah perencanaan dan pelaksanaan rapat dari sisi persiapan undangan rapat, pendistribusian undangan rapat, konfirmasi kehadiran rapat, pencatatan notulensi rapat dan pengiriman informasi hasil rapat ke semua peserta; (ii) hasil analisis juga menunjukkan bahwa sistem yang baru lebih efisien dalam pengelolaan informasi terkait perencanaan dan pelaksanaan rapat, dan efektif dari sisi biaya yang dibutuhkan serta penjaminan kerahasiaan informasi dalam rapat; (iii) rancangan sistem yang dibangun ini dapat memberikan desain dan gambaran umum sistem pengelolaan rapat pada unit kerja di Kementerian Kesehatan; (iv) sistem pengelolaan rapat terintegrasi dari entitas penyedia lisensi aplikasi *zoom meeting*, penyelenggara rapat (unit kerja), database pegawai, pimpinan rapat maupun seluruh peserta rapat; (v) dokumentasi kegiatan rapat dilakukan oleh sistem secara terkomputerisasi, dan dapat mempermudah pencarian informasi dan pengolahan data berdasar rapat yang telah selesai.

Secara keseluruhan manfaat dari perancangan sistem informasi ini dapat mempermudah tugas administrasi oleh admin, pemimpin rapat, *user* dan petugas notula rapat, serta peserta rapat secara umum. Admin rapat dapat secara *online* membuat undangan rapat dan mendapatkan slot ketersediaan link *zoom meeting* sesuai kapasitas yang tersedia. Pemimpin rapat dapat secara online menyetujui rapat. Peserta rapat akan mendapatkan undangan rapat secara *online* dan menanggapi kehadiran rapat tersebut. Selain itu, petugas notulis rapat dapat melakukan *input* notula rapat pada

aplikasi ini, dan setelah persetujuan pemimpin rapat, notula rapat akan didistribusikan secara *online* melalui sistem ke semua email peserta rapat. Dengan adanya sistem informasi ini, secara bersamaan juga mempermudah pengarsipan dokumen secara tersistem dan terkomputerisasi. Undangan rapat, daftar hadir serta notula rapat dapat tersampaikan pada sistem informasi ini. Selain itu, adanya sistem informasi ini pengadaan lisensi *zoom meeting* dilakukan secara terpusat di satu portal, sehingga dapat menghemat anggaran pengadaan lisensi *zoom meeting* yang dianggarkan pada setiap unit eselon 2.

5. Daftar Pustaka

- [1] Wiratno, M. Masrizal, and P. Yunita, "Aplikasi Pengingat Jadwal Rapat Pegawai Menggunakan SMS Gateway di Bea Dan Cukai Dumai," *Lentera Dumai*, vol. 9, no. 2, pp. 26–33, 2018.
- [2] C. Ramdani, D. Mustika Kusumawardani, and F. Ibnu Ali, "Perancangan E-Notulen Mengadopsi Model Pengembangan Prototyping dan Joint Application Development," *IJIS (Indonesian J. Inf. Syst.)*, 2020.
- [3] I. A. Nugraha, F. Pradana, and A. Arwan, "Pengembangan Sistem Manajemen Notulensi dan Dokumentasi Rapat Berbasis Web (Studi Kasus : Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmju Komput.*, vol. 4, no. 4, pp. 1273–1280, 2020.
- [4] R. Puspita Sari and Istikoma, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rapat Online FMIPA UNTAN menggunakan UML," *Pros. Semin. Nas. SISFOTEK (Sistem Inf. dan Teknol.)*, 2018, [Online]. Available: <http://seminar.iaii.or.id>
- [5] R. Muliansah and C. Budihartanti, "Analisa Pemanfaatan e-Puskesmas di Loker Pendaftaran pada Puskesmas Kecamatan Pademangan dengan Metode PIECES," *J. Comput. Sci. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 17–29, 2020, doi: 10.36596/jcse.v1i1.22.
- [6] A. Fatoni, K. Adi, and A. P. Widodo, "PIECES Framework and Importance Performance Analysis Method to Evaluate the Implementation of Information Systems," *E3S Web Conf.*, vol. 202, pp. 0–10, 2020, doi: 10.1051/e3sconf/202020215007.
- [7] A. Behori and B. Alamin, "E-Notulen Rapat Di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo," *J. Ilm. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 199–205, 2018, doi: 10.35316/jimi.v3i1.475.
- [8] A. Adel and B. Abdullah, "A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model," *IJCSI Int. J. Comput. Sci. Issues*, vol. 12, no. 1, pp. 106–111, 2015, [Online]. Available: https://www.academia.edu/10793943/A_Comparison_Between_Three_SDLC_Models_Waterfall_Model_Spiral_Model_and_Incremental_Iterative_Model
- [9] Y. Bassil, "A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle," *Int. J. Eng. Technol.*, vol. 2, no. 5, 2012, doi: 10.15680/ijircce.2015.0305013.
- [10] M. Kramer, "Best Practices in Systems Development Lifecycle: an Analyses Based on the Waterfall Model," *Rev. Bus. Financ. Stud.*, vol. 9, no. 1, pp. 77–84, 2018, [Online]. Available: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3131958

- [11] B. Tujni and H. Hutrianto, "Pengembangan Perangkat Lunak Monitoring Wellies Dengan Metode Waterfall Model," *J. Ilm. Matrik*, vol. 22, no. 1, pp. 122–130, 2020, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v22i1.862.
- [12] R. Aditia, A. Triayudi, and N. D. Nathasia, "Android-Based National University Logistic Information System Using SDLC Model Waterfall Method," *J. Mantik*, vol. 4, no. 1, pp. 817–824, 2020, [Online]. Available: <http://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/article/view/882/595>
- [13] H. Sasty Pratiwi, N. Prihartini, R. Dwi Nyoto, and H. Anra, "Traceability Kebutuhan dan Perancangan Konseptual Manajemen Rapat Terintegrasi," *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelit. Inform.)*, vol. 4, 2018, [Online]. Available: <http://informatika.untan.ac.id>
- [14] E. Usada, Y. Yuniarsyah, and N. Rifani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis JQuery Mobile dengan PHP dan MySQL," *J. Infotel*, vol. 4, 2012.
- [15] P. Phunood, "Development of Meeting rooms Online Management System the Faculty of Science and Technology Phetchaburi Rajabhat University," *2nd Suan Sunandha Natl. Int. Acad. Conf. Sci. Technol.*, pp. 268–274, 2019.
- [16] B. Julian, A. Triayudi, and Benrahman, "User Satisfaction Analysis for Event Management Systems Using RAD and PIECES Framework," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 1088, no. 1, p. 012024, 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1088/1/012024.
- [17] E. Haryadi, D. Maelani, D. Wijayanti, D. Yuliandari, and I. Widyastuti, "Mobile-Based Development of Meeting Room Management Application at PT. Jiwalu Studio," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 4, no. 2, pp. 166–173, 2021, doi: 10.36378/jtos.v4i2.1703.
- [18] A. Greenberg and A. Nilssen, "Bringing the Meeting Room into the Digital Age," *Wainbouse Res.*, no. July, 2008.
- [19] P. V. Stefanoudis *et al.*, "Moving conferences online: Lessons learned from an international virtual meeting," *Proc. R. Soc. B Biol. Sci.*, vol. 288, no. 1961, 2021, doi: 10.1098/rspb.2021.1769.