
Jurnal Penelitian Pendidikan

<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPP>

Analisis Penggunaan Sistem Informasi Penelitian Pengabdian Masyarakat dalam Menunjang Kearsipan Dinamis dengan Menggunakan Metode Pieces Framework

Suminar, Yoris Adi Maretta, Muhammad Kurniawan, Dwi Gansar Santi Wijayanti

Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Abstrak

Arsip di era 4.0 sekarang ini harus dapat berevolusi semakin mudah dan lincah untuk menciptakan Suasana nyaman dan sustainable terhadap kebutuhan pencipta dan manajemen. Lembaga Penelitian kepada Masyarakat UNNES melalui core bisnis bidang penelitian tiap tahun mengelola penelitian yang didandani oleh dana Kementerian dan PNBP Universitas. Tahun 2021 LPPM mengelola penelitian Kementerian sebanyak 30 Judul dan pendanaan PNBP UNNES sebanyak 400 Judul, demikian juga untuk tahun tahun sebelumnya rata-rata pengelolaannya antara 500 Judul. Prosedur pengelolaan penelitian meliputi pengumuman Proposal, Review Proposal, Evaluasi proposal, Persetujuan Proposal, Laporan 70 % dan laporan 100%. Dokumen tersebut di upload dalam aplikasi sipp.unnes.ac.id. Aplikasi tersebut digunakan oleh seluruh dosen, mahasiswa dan tenaga kependidikan di lingkungan UNNES. Pengguna sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat unnes penuh dengan syarat penciptaan arsip yang perlu dimanajemen atas terciptanya. Data- data penelitian dan bukti penelitian dan luaran dijadikan dasar untuk peningkatan angka kredit dan peningkatan jurnal peneliti. Penggunaan aplikasi tentu penuh dengan sentuhan kebutuhan pengguna yang memerlukan kemudahan, keandalan dan kemanfaatan. Untuk menilai seberapa manfaat sistem informasi sipp terhadap kebutuhan arsip di lingkungan Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat perlu diuji menggunakan framework pieces. Framework ini akan menganalisa terkait P (Performance), I (Information), E (Economics), C (Control), E (Efficiency) dan S (Service).

Kata Kunci: sistem informasi, kearsipan, pieces framework

PENDAHULUAN

Lembaga Penelitian pengabdian Masyarakat sesuai dengan tugas pokok fungsinya mempunyai jenis kegiatan antara lain, Penelitian, pengabdian, Kuliah Kerja Nyata, Keuangan, Inovasi, Kekayaan Intelektual, Pemberdayaan Masyarakat, dan Pengelolaan Jurnal di universitas. Sebagai salah satu unit yang melaksanakan kegiatan Penelitian selalu mengedepankan kearsipan yang ditata sebaik mungkin.

Sejak tahun 2016 UPT TIK melalui Universitas Negeri Semarang membuat Sistem informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat <http://sipp.unnes.ac.id>.

Dari sistem ini Universitas Negeri Semarang melalui Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bersinergi melayani proses penelitian dan pengabdian secara Bersama-sama. Pemanfaatan *paperless policy* merupakan hal yang menarik untuk disiapkan dalam proses pengumuman penerimaan proposal, submit proposal hingga laporan akhir.

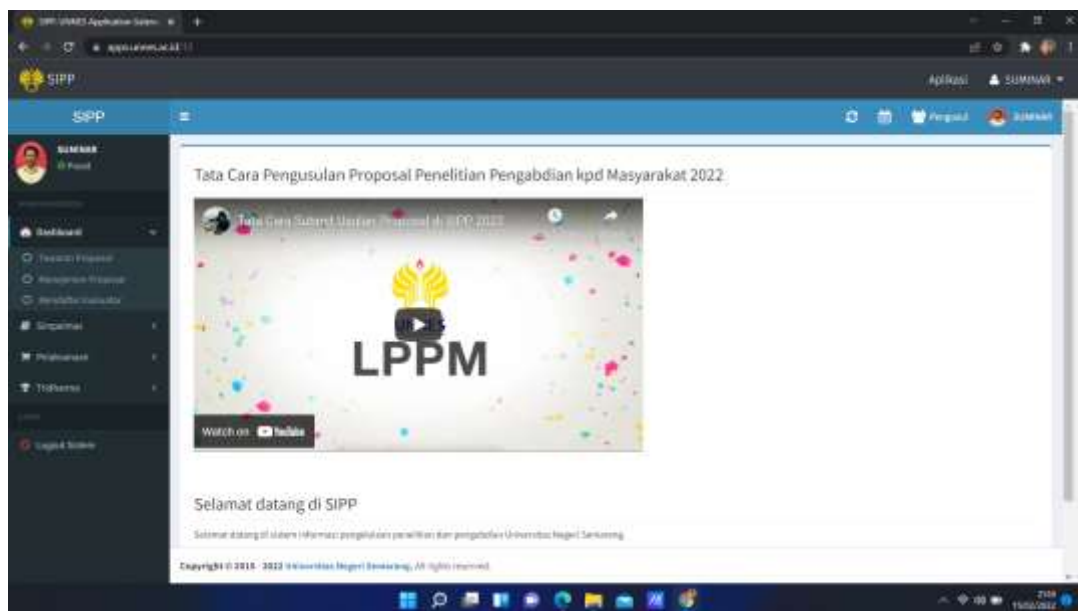
Sebelum ada aplikasi sipp ini, pengumuman dan pelaksanaan penelitian dilakukan secara manual, mulai pengiriman proposal dan evaluasi dilakukan secara manual. Proposal dikirim ke Lembaga Penelitian, kemudian dievaluasi oleh evaluator dan diumumkan secara manual. Penggunaan Sistem penerimaan penelitian yang masih menggunakan sistem manual ini tentu memiliki kelebihan dan ada kekurangan. Kelebihannya salah satunya ada dokumen fisik yang bisa langsung dibaca oleh para reviewer dan dapat dimasukkan dalam Pustaka Universitas Negeri Semarang. Sedangkan kekurangannya tentu sangat

dibutuhkan kertas yang cukup banyak dan ruang penyimpanan yang cukup besar untuk menampung dan menyimpan. Pada saat penggunaan manual ini tentu lebih susah dalam pengelolaan, mulai penyimpanan, dan penelusuran hal ini disebabkan karena dokumen cukup banyak.

Saat ini pengelolaan sudah memanfaatkan teknologi informasi yang melibatkan aplikasi yang disebut Sistem informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (sipp.unnes.ac.id). Pemanfaatan teknologi informasi ini tentu sangat memudahkan di era industry 4.0 ini[1]. Pengguna sistem informasi di Universitas Negeri Semarang yang terdiri dari Dosen, Tenaga Kependidikan dan Mahasiswa sudah sangat sadar akan kemampuan dan kebutuhan aplikasi terutama yang berkaitan dengan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Dari sistem ini Lembaga Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang dapat mendata Dokumen penelitian berdasarkan klasifikasinya dan dapat melacak dokumen. Sejak saat itu hasil semakin mudah dan dapat dicari untuk melacak proposal hingga laporan akhir apabila ada permintaan dari pemeriksaan atau aspek lain untuk melacak dokumen yang telah lampau. Dalam pelaksanaannya sistem informasi ini tentu memiliki kelebihan dan kekurangan yang setiap saat mendapatkan perbaikan dan update aplikasi. Sistem informasi mempunyai peran penting dalam menghasilkan informasi bagi semua tingkatan manajemen[2]

Pengelolaan arsip Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat yang sudah digital menarik untuk dikaji dan diolah sebagai mesin learning untuk menganalisis bagaimana model dan proses yang ada di arsip. Sebagai sistem informasi yang telah digunakan selama 5 tahun selalu melakukan perubahan dan update penggunaan fitur dan akses dalam perkembangannya. Untuk mengukur kenyamanan keandalan sistem informasi ini perlu selalu digali dan menyesuaikan akan kemudahan penggunaan terutama dalam pengelolaan arsip yang telah diciptakan oleh aktivitas ini.



Gambar 1 Tampilan SIPP dengan panduan penggunaan di halaman depan

Jenis Dokumen Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat yang bersifat fisik yang dicatat dan didokumentasikan dapat juga di analisa secara kebutuhan penyimpanan dalam Gudang arsip LPPM. Sejak tahun 2020 Perekaman dokumen arsip di Lembaga Penelitian pengabdian masyarakat sudah mengalami penurunan untuk arsip fisik/ cetak. Arsip yang bersifat fisik sementara ini masih digunakan untuk dokumen laporan penelitian dan pengabdian, dan dokumen keuangan. Dokumen lain telah di digitalkan melalui soft file dan dimasukkan dalam aplikasi arsip.unnes.ac.id. Sedangkan untuk dokumen penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tersimpan dalam aplikasi sipp.unnes.ac.id.

Arsip yang dikelola LPPM UNNES merupakan catatan atau rekaman yang diciptakan dari setiap kegiatan yang dilakukan sebagai dokumen adminitrasi untuk keperluan administrasi, hukum, dan

kepentingan- kepentingan dan dapat dipertanggungjawabkan . Arsip yang diciptakan dalam era sekarang banyak yang bersifat *hard file* atau cetakan dan juga dalam bentuk *soft file* yang dapat disimpan dalam media penyimpanan virtual. Arsip yang diciptakan ini merupakan bukti administrasi mengenai kegiatan, bukti transaksi dan perencanaan organisasi. Fungsi arsip salah satunya adalah sebagai bahan dokumentasi bagi suatu unit atau lembaga bahkan perseorangan, memberikan bukti yang dibutuhkan, memberikan nilai administrasi, menggambarkan kegiatan masa lalu serta berfungsi sebagai media yang akan dipelajari.

Pengertian Arsip yang tercantum dalam [3] Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Ketentuan Pokok Kearsipan:

Arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh Lembaga Negara, Pemerintah Daerah, Lembaga Pendidikan, Perusahaan, Organisasi Politik, Organisasi Kemasyarakatan dan Perorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Untuk mengelola manajemen Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada masyarakat UNNES memerlukan data dan informasi. Sumber data yang paling mendukung adalah arsip, karena arsip adalah bukti dan rekaman kegiatan atau transaksi mulai dari kegiatan sampai akhir kegiatan yang berhubungan dengan pengambilan keputusan. Berbagai Arsip tersebut digunakan untuk keperluan internal maupun untuk keperluan eksternal. Data yang berbentuk arsip diolah untuk digunakan sebagai penunjang pengambilan keputusan, karena pengambilan keputusan sangat tergantung kepada kelengkapan, kecepatan, dan ketepatan informasi yang terekam dalam arsip.

Salah satu informasi yang sangat penting di LPPM UNNES adalah rekaman dari kegiatan organisasi. Rekaman tersebut disimpan dan diolah arsip. Data diolah menjadi informasi secara cetak maupun *soft Copy*. Informasi digunakan oleh para pimpinan untuk mengambil keputusan. Data itu sendiri berasal dari berbagai transaksi dan kegiatan yang terekam pada arsip. Pada saat ini sudah banyak institusi pengelolaan menggunakan komputer, namun demikian arsipnya harus tetap disimpan secara fisik sebagai bahan bukti yang otentik.

Manajemen Arsip sangat penting bagi penunjang kegiatan suatu lembaga dan bagi penunjang pengambilan keputusan oleh pemimpin. Pengelolaan kearsipan yang baik akan membuat seluruh proses kegiatan dapat merekam dan bisa menjadi bahan terhadap kinerja suatu lembaga.

Demikian pula halnya dengan kegiatan kearsipan di Lingkungan Lembaga Penelitian pada Masyarakat (LPPM), perlu dikelola dengan baik dan sistematis agar setiap pengelolaan di Bidang Penelitian dan berbagai kegiatan di LPPM dapat dilihat secara nyata hasil kerja yang telah dicapainya, serta dapat membantu pimpinan dalam mengambil keputusan secara efektif. Hal ini terutama bagi dosen meneliti yang telah mengumpulkan hasil penelitian dan dijadikan sebagai syarat untuk kenaikan pangkat dan guru besar.

Proses pengelolaan sistem kearsipan di lingkungan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat mengacu pada Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 34 tahun 2009 tentang Pedoman tata kearsipan di lingkungan Universitas Negeri Semarang[4].

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi tenaga fungsional arsip aris, dikarenakan dapat menunjang pencapaian nilai angka kredit. Hasil penelitian ini berupa tulisan dalam jurnal yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan angka kredit,[5]

Identifikasi Masalah

Pengelolaan arsip berperan penting dalam administrasi, sebagaimana Lembaga penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat melakukan kegiatan perencanaan, pengendalian, perumusan kebijakan, mengambil dan keputusan. Berdasarkan hal tersebut, arsip wajib disimpan secara terorganisasi dan sistematis. Apabila diperlukan dapat ditemukan kembali dengan cepat. Pengendalian arsip ini dapat dimanfaatkan oleh organisasi atau pihak yang berkepentingan.

Dalam proses pengembangan aplikasi sipp beberapa hal terkait penciptaan arsip dinamis tentu mengalami perubahan terkait tata tulis dan prosedurnya. Untuk mengetahui permasalahan dan pemecahannya perlu mengidentifikasi permasalahan yang sering terjadi dalam menggunakan aplikasi ini. Setiap tahun aplikasi sipp mengalami update beberapa fitur termasuk, skema penelitian, alur penelitian, penilaian hingga laporan hasil penelitian.

Dalam Penelitian ini framework yang dalam pengembangan aplikasi adalah menggunakan framework PIECES. Dengan Menggunakan PIECES Framework mampu membuat kerangka klasifikasi suatu *problem*,

opportunities, dan *directives* yang terdapat pada bagian *scope definition* analisa dan perancangan sistem[6]. Dengan kerangka ini, peneliti mencoba membuat analisis penggunaan system informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam menunjang kearsipan dinamis. Framework PIECES terdiri dari elemen sebagai berikut:

1. P (*Performance*) = kinerja sistem (ketahanan,waktu respon)
2. I (*Information*) = informasi yg disajikan (luaran, masukan, penyimpanan data)
3. E (*Economics*) = benefit yg dapat diraih (biaya, keuntungan)
4. C (*Control*) = keamanan sistem dan data center.
5. E (*Efficiency*) = efisiensi orang dan proses (pengguna, server, operator)
6. S (*Service*) = layanan yang diberikan oleh lppm

Analisa data arsip penggunaan aplikasi sipp ini perlu dianalisis menggunakan analisis pieces dengan antara lain :

Table 1: indikator PIECES

Indikator	Identifikasi
P (<i>Performance</i>)	Bagaimana kinerja sistem informasi sipp dalam mengelola penciptaan arsip dinamis proposal, laporan kemajuan, laporan akhir, dan luaran
I (<i>Information</i>)	Bagaimana informasi yang dapat diambil dalam media penyimpanan dalam aplikasi sipp
E (<i>Economics</i>)	bagaimana manfaat bagi pengguna dan pengelola dalam memanfaatkan data arsip yang diciptakan oleh aplikasi ini
C (<i>Control</i>)	efek keamanan dan reliabel penggunaan aplikasi dalam menciptakan dan mengelola dara arsip dinamis
E (<i>Efficiency</i>)	Manfaat keefisienan penggunaan aplikasi terhadap pengguna baik dosen peneliti dan pengelola sistem
S (<i>Service</i>)	Manfaat layanan bagi pengguna aplikasi dan pengelola sistem informasi

Batasan Masalah

Penelitian ini berada di LPPM UNNES dan menguji penggunaan arsip dinamis yang ada pada sistem sipp. Sedangkan batasan masalah meliputi :

1. Sistem yang akan diuji oleh framework Pieaces ini adalah sipp.unnes.ac.id copyrigt UPT TIK@2022.
2. Analisis data arsip yang akan di uji dalam penelitian ini adalah penciptaan arsip dinamis Penelitian yang diajukan oleh peneliti yang di submit pada tahun 2021.
3. Responden yang akan diteliti adalah dosen pengusul yang menggunakan aplikasi dan mengajukan proposal dan dinyatakan lolos dalam penelitian tahun pendanaan 2021.
4. Data Keamanan sistem dan manfaat yang akan diteliti pada tahun 2022.
5. Luaran data penelitian yang akan diambil sampai dengan Agustus 2022.

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Penggunaan aplikasi sipp ini secara umum telah berjalan secara baik hampir 7 tahun namun belum pernah diukur menggunakan framework pieces. sehubungan dengan hal tersebut perlu untuk dianalisis secara terukur dalam penelitian ini. Secara Umum, penelitian ini diharapkan dapat mengukur performa aplikasi sipp dalam mengelola penciptaan arsip dinamis baik oleh pengguna penyusun proposal maupun pengelola.

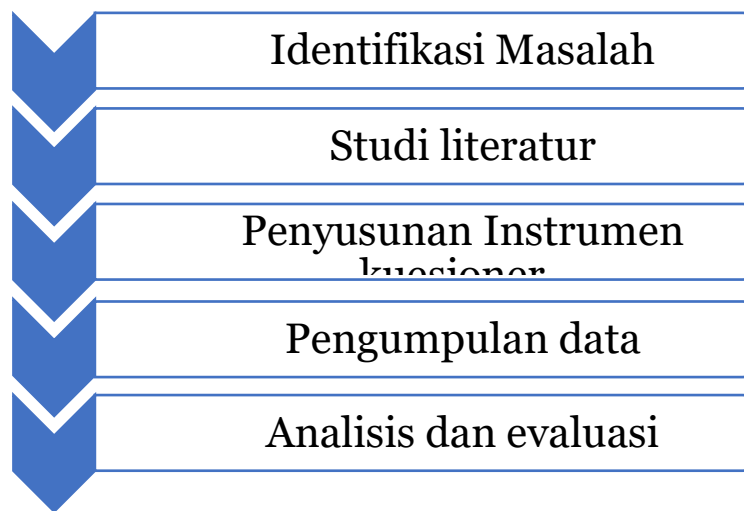
Tujuan Khusus

Secara Khusus, penelitian ini diharapkan dapat memperoleh gambaran tentang :

- a. Pelaksanaan sistem penciptaan arsip dinamis proposal dan laporan akhir.
- b. Efektivitas performa aplikasi dalam melayani pengguna.
- c. Tingkat layanan dan manfaat aplikasi sipp terhadap penciptaan arsip dinamis laporan penelitian
- d. keamanan data arsip yang telah tercipta dan tersimpan dalam storage server.

METODE

Metode penelitian adalah sebagai alur penelitian yang memiliki arah dalam pengumpulan data yang digunakan pada penelitian. Sedangkan proses alur penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 2 metode penelitian

Tahapan Penelitian

Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah awal sebuah penelitian. Setelah identifikasi masalah sudah terstruktur maka digunakan untuk dianalisis. Hasil akhir yang dapat diperoleh akan dijadikan sebagai tujuan penelitian. Penelitian ini diangkat karena penulis merasa perlunya peningkatan kinerja sipp agar handal dalam melayani proses penciptaan arsip seperti usulan proposal, laporan kemajuan, dokumen instrumen, dokumen keuangan, laporan akhir dan luaran penelitian.

Studi literatur:

Untuk menambah khazanah peneliti menggunakan studi literatur untuk meningkatkan keilmuan yang relevan menjadi pijakan pada penelitian ini. Literasi ini berupa tulisan jurnal nasional dan internasional yang menulis tentang PIECES, arsip dan keamanan sistem informasi.

Penyusunan instrumen

Penyusunan instrumen berupa kuesioner yang dibuat dalam bentuk google form. Instrumen ini digunakan untuk mengoleksi dan merekap pertanyaan yang didistribusikan kepada pengguna aplikasi dan operator sipp. Responden yang menjawab pada penelitian ini adalah operator, peneliti dosen yang diterima dalam penelitian pendanaan tahun 2021. Cara mengukur penelitian ini menggunakan skala likert.

tabel 2 skala likert

jawaban	Sangat tidak setuju	tidak setuju	ragu-ragu	setuju	Sangat Setuju
---------	---------------------	--------------	-----------	--------	---------------

Singkatan	STS	TS	RG	S	SS
SKOR	1	2	3	4	5

Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan google form untuk memastikan data yang dimiliki bersifat valid dan reliabel dengan mencatat responden menggunakan email. Data yang mencakup data primer yang berasal dari sebaran kuesioner gform kepada Dosen peneliti tahun pendanaan 2021 dan data sekunder yang berasal dari studi pustaka.

Analisis Data dan Evaluasi

Data yang terekam dalam Gform dianalisis data diperoleh dari pengguna aplikasi kemudian dihitung rata-ratanya. Menghitung rumus hasil kepuasan kemudian dirata-rata dan digambarkan tingkat kepuasannya dengan dibuat diagram jaring laba-laba berdasarkan enam aspek yang dimiliki oleh PIECES Framework.

Hasil Penelitian

Setelah melakukan beberapa reduksi data hasil penelitian menyusun tahapan akhir penelitian. Analisis hasil dari penelitian dianalisis menggunakan PIECES Framework. Hasil kuisoner terlihat memberikan data dan kesimpulan terhadap penelitian. Telaah atas kesimpulan dan saran pemanfaatan sipp dalam pengelolaan arsip dinamis akan dilanjutkan dengan evaluasi terhadap sistem.

Populasi dan sampel

Subjek penelitian ini adalah Dosen Peneliti yang melakukan proposal penelitian yang disetujui dan didanai dalam pendanaan tahun 2021.

Langkah-langkah Penelitian

Dari metode framework tersebut peneliti akan melakukan proses penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut sebagai berikut:

1. Menyiapkan tempat penelitian dan sistem informasi yang akan diuji.
2. Menyiapkan instrumen penelitian berupa angket penelitian.
3. Melakukan penyebaran instrumen kepada pengguna aplikasi.
4. Menganalisis data dengan menerapkan framework PIECES.
5. Menyimpulkan hasil analisis dan memberikan rekomendasi.

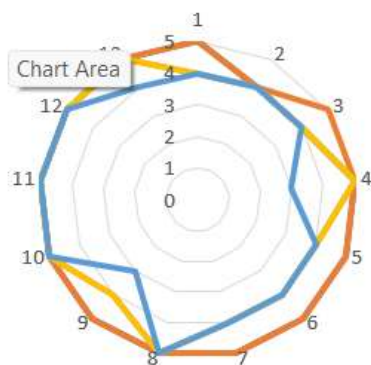
PEMBAHASAN

PENGUMPULAN DATA

Proses Pengumpulan data diawali dengan membuat indicator dalam instrument penelitian yang disusun dalam Google form dan disebar kepada para peneliti yang menggunakan sistim informasi ini. Dari hasil angket ini terdistribusi atas indikator PIECES sebagai berikut:

Indikator Performa

Dari responden yang telah mengisi diperoleh 80% pengguna sipp menyatakan sangat setuju, hal ini menunjukkan bahwa para peneliti yang sejauh ini menyatakan cukup puas menggunakan sipp.



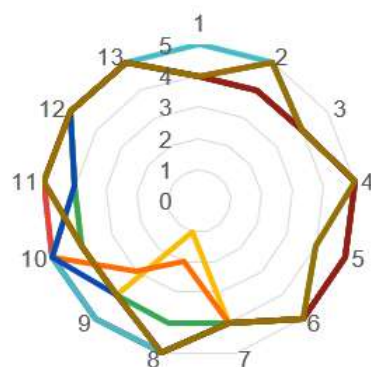
Gambar 2 respon atas performa

Dalam Performa penggunaan aplikasi terlihat cukup dengan skor rata-rata 70 % menyatakan setuju dalam pengaksesan aplikasi dengan respons yang cukup baik. Kecepatan aplikasi ini menunjukkan dalam pemanfaatan arsip penelitian akses dan respons dapat dijalankan dengan baik.

Aplikasi juga terlihat baik saat diakses bersamaan dalam sejumlah perintah yang ditujukan pada aplikasi. Responden dalam mengakses data arsip penelitian dan pengabdian menyatakan setuju dan sangat setuju dalam mencari data penelitian di aplikasi ini. Pengolahan data arsip penelitian juga terlihat stabil dalam melayani pengguna selama akses yang bersamaan. Waktu yang diperlukan untuk melihat akses arsip dalam aplikasi ini masih terlihat cukup baik.

Indikator Informasi

Indikator Informasi merupakan data yang disajikan oleh aplikasi saat diakses oleh pengguna SIPP. Dilihat dari hasil survei terlihat data arsip yang tersimpan dalam aplikasi tersimpan dengan baik. Data ini merupakan hasil proposal dan laporan penelitian yang tersimpan sejak tahun 2015. Data yang tersimpan dalam aplikasi sampai tahun 2022 terjaga dengan sangat baik. Dalam hal penyimpanan data ada beberapa hal yang memang dilarang untuk dapat disimpan dalam aplikasi ini. SIPP hanya menyimpan data berbentuk word dan PDF. Untuk file selain itu aplikasi dapat menolak penyimpanan dan kapasitas yang ditentukan. Dalam hasil survei terlihat cukup baik dalam menyortir data yang akan disimpan dalam aplikasi.



Gambar 3 indikator information

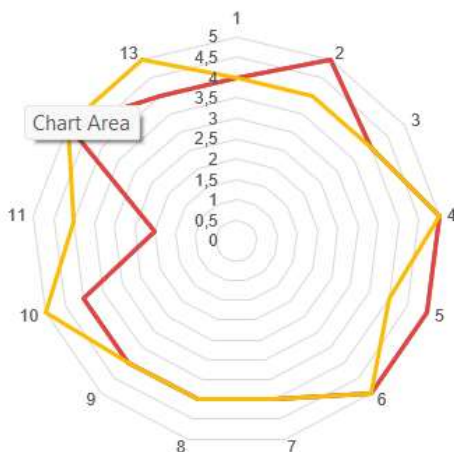
Dalam mengakses sebuah data dalam aplikasi penggunaan sistem dalam menjalankan data penelitian cukup direspons baik. Hal ini menunjukkan bahwa para pengguna merespons dengan baik dalam mengakses data arsip penelitian dan membatalkan sebuah perintah yang ada di aplikasi

Indikator ekonomi

Indikator Ekonomi dalam meneliti penggunaan arsip dalam sipp merupakan acuan dalam

pemanfaatan teknologi dalam melakukan penyimpanan, dan pemanfaatan. Sejak tahun 2015 SIPP telah di gunakan oleh para peneliti dan pengabdian untuk melakukan evaluasi penelitian dan menyimpan data penelitian. Hasil atas aplikasi ini menunjukkan SIPP sangat dapat mengurangi biaya para peneliti dan pengabdian dalam melakukan kegiatan administrasi. Penggunaan soft file dalam proposal dan laporan penelitian merupakan perubahan yang signifikan atas perkembangan teknologi system informasi menjadi lebih baik. Hal ini dikarenakan sebelum menggunakan aplikasi data proposal dan laporan dicetak dan dikumpulkan secara hard copy di Lembaga Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat UNNES.

Salah satu bentuk keamanan yang telah diterapkan oleh Universitas dalam menjaga data dan selalu dapat dimanfaatkan oleh pengguna adalah sistem informasi dapat dimanfaatkan sampai saat ini dengan baik. Penyimpanan arsip penelitian dan pengabdian terjaga sangat baik oleh tindak kejahatan cyber.

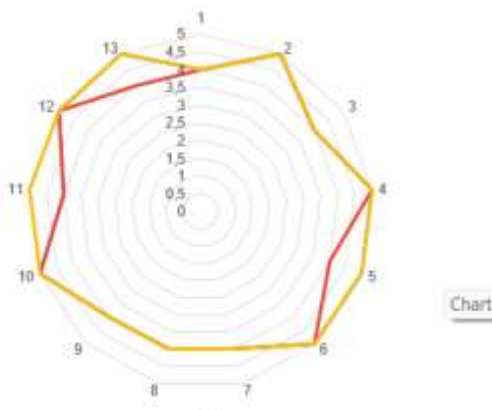


Gambar 4. Indikator Economy

Responden atas indikator ekonomi rata-rata menjawab baik dan sangat baik. Hal ini menunjukkan indikator ekonomi atau pemanfaatan atas efisiensi penggunaan biaya sangat baik.

Indikator kontrol

Kontrol dalam Penelitian ini merupakan proses pengendalian aplikasi terhadap penggunaan penyusunan, penyimpanan dan pembacaan arsip hasil penelitian dan pengabdian masyarakat. Data yang tersimpan oleh UPT TIK Universitas Negeri Semarang tersimpan secara terpusat dalam data center dikelola sangat baik. Keamanan sistem informasi yang diterapkan UPT TIK terhadap sistem informasi juga sangat baik hal ini ditunjukkan dengan sampai saat ini belum pernah kejadian atas kehilangan data pada sistem informasi. Sebagai pengguna sistem informasi Dosen atau tenaga kependidikan yang menggunakan aplikasi ini dalam mengakses data arsip penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sangat meringankan pengguna SIPP baik dari waktu dan biaya.

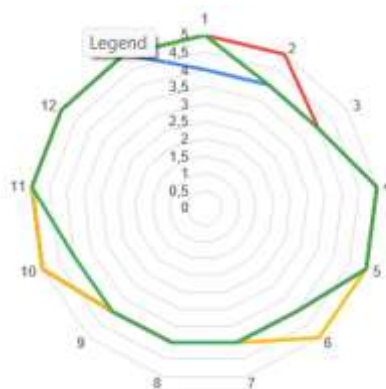


Gambar 5 indikator Control

Pengelolaan sistem informasi SIPP dalam mengelola data arsip penelitian menunjukkan data yang sangat baik.

Indikator Efisien

Kata efisien merupakan sebuah kunci dalam penerapan sistem informasi. Pengelolaan data arsip penelitian yang digunakan oleh dosen dan tenaga kependidikan sangat baik dalam memajukan proses pelaksanaan penelitian dan pengabdian di Universitas. Kemudahan akses merupakan hal yang paling disukai oleh pengguna aplikasi ini. Dalam keseharian dalam mengoperasikan aplikasi pasti diperlukan operator untuk mengendalikan proses yang dilaksanakan oleh Dosen UNNES. Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan operator yang memberikan layanan penelitian dan pengabdian. Dalam mengawal kegiatan penelitian pada pengguna aplikasi menyatakan baik dan relatif sangat baik dalam melayani.



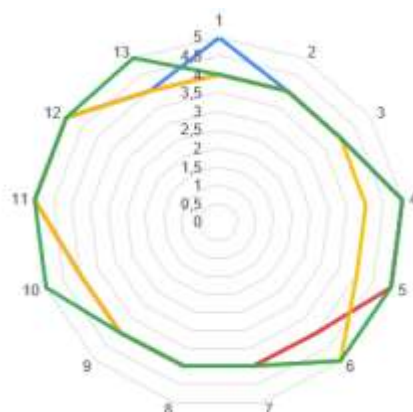
Gambar 6 Indikator Efisien

Efisien dalam aplikasi ini tentu berkaitan dengan waktu dan proses dalam menyimpan mengolah dan menyajikan data penelitian

Indikator Service

Service adalah layanan aplikasi terhadap para pengguna yang meliputi Dosen, tenaga kependidikan, Operator dan pengambil keputusan. Tiap tahun Dosen dan mahasiswa baru masuk di universitas. Dosen baru dan tenaga kependidikan sejak tahun 2021 menggunakan aplikasi ini dikarenakan ada skema untuk dosen muda dan tenaga kependidikan. Aplikasi ini mempunyai hasil penilaian baik dan relatif baik untuk dipelajari dipahami dan digunakan bagi pengguna pemula.

Di Universitas aplikasi ada banyak dan saling terpadu dalam penggunaannya. Secara fleksibel aplikasi dapat melakukan perannya dalam mengisi tridarma perguruan tinggi yang digunakan dosen dalam Menyusun kinerja. Koordinasi yang baik ini sangat memudahkan dalam ekosistem sistem informasi yang di gunakan di universitas. Sebagai media penyimpan data arsip penelitian para pengguna sangat puas dalam memanfaatkan data proposal, laporan dan luaran penelitian.



Gambar 7 Indikator Service (Layanan)

Rata-rata pengguna menjawab baik dan sangat baik dalam layanan operator dan aplikasi atas penyimpanan, pengelolaan dan laporan arsip.

SIMPULAN

Dari pengamatan dan kuesioner yang telah diisi oleh para pengguna aplikasi SIPP dalam pemanfaatan arsip penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Universitas Negeri Semarang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Aplikasi memiliki performa yang sangat baik dalam menyimpan, menyajikan dan melayani pengguna.
- Aplikasi telah sangat baik dalam menyajikan data arsip bagi pengguna aplikasi.
- Dalam pemanfaatan aplikasi sangat baik dalam menekan penggunaan dana sehingga lebih ekonomis.
- Dengan sistem yang terpusat menyebabkan akses data yang tunggal sehingga data dapat di pertanggungjawabkan.
- Aplikasi online mewujudkan penggunaan sistem sangat baik atas efisiensi pelaksanaan penelitian dan pengabdian.
- Layanan pengguna baik operator dan pengguna yang lain baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Sadikin and N. Hakim, "Pengembangan Media E-Learning Interaktif Dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0 Pada Materi Ekosistem Untuk Siswa SMA," *Biodik*, vol. 5, no. 2, pp. 131–138, 2019, doi: 10.22437/bio.v5i2.7590.
- [2] A. Fatoni, K. Adi, and A. P. Widodo, "PIECES Framework and Importance Performance Analysis Method to Evaluate the Implementation of Information Systems," in *E3S Web of Conferences*, Nov. 2020, vol. 202, doi: 10.1051/e3sconf/202020215007.
- [3] Presiden, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 tahun 2009 tentang Kearsipan," *Peratur. Pres.*, no. September, pp. 1–2, 2009.
- [4] UNNES, "Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 34 tahun 2009 tentang Pola Klasifikasi Kearsipan dilingkungan Universitas Negeri Semarang." UNNES, Semarang, p. 3, 2009.
- [5] UNNES, "Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 25 Tahun 2013 tentang Pedoman Pengelolaan Arsip Statis di lingkungan Universitas Negeri Semarang." Universitas Negeri Semarang, p. 2, 2013, [Online]. Available: unness.ac.id.
- [6] M. Pangri, S. Sunardi, R. Umar, A. Dahlan, J. Ring Road Selatan, and T. Banguntapan Bantul, "Metode Pieces Frameworks Pada Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sorong," *Bina Insa. ICT J.*, vol. 8, no. 1, pp. 63–72, 2021.
- [7] dan P. T. R. I. Menteri Riset, Teknologi, "Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia," *Kemenristekdikti*, pp. 1–58, 2019.

- [8] UNNES, “Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 23 Tahun 2013 tentang Pedoman Jadwal Retensi arsip Substantif dan Fasilitatif Dilingkungan Universitas Negeri Semarang.” unnes.ac.id, Semarang, p. 3, 2013.
- [9] S. Ramadhani, “PIECES Framework untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Kepentingan Sistem Informasi,” *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 2, 2018, doi: 10.26905/jtmi.v4i2.2101.
- [10] F. L. Guribie and C. Tengan, “A Proposed Knowledge Management Implementation Framework for the Ghanaian Construction Industry,” *J. Build. Constr. Plan. Res.*, vol. 07, no. 01, pp. 1–10, 2019, doi: 10.4236/jbcpr.2019.71001.