



## SISTEM MANAJEMEN LAPORAN KINERJA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Febrina Sari<sup>1</sup>, Wetri Febrina<sup>2</sup>, Desyanti<sup>3</sup>, Mustazzihim Suhaidi<sup>4</sup>, Soni Fajar Mahmud<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

Jl. Utama Karya Bukit Batrem II Dumai Kode Pos 28817

e-mail : [febri\\_ghaniya@yahoo.co.id](mailto:febri_ghaniya@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

*Pelaporan Kinerja Penelitian dan Pengabdian Masyarakat merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh setiap operator LPPM Perguruan Tinggi secara rutin, mulai dari periode triwulan sampai pertahun. Pelaporan secara triwulan dilakukan ke LLDIKTI dengan format ms.excel, sedangkan pelaporan pertahun dilakukan di sistem simlitabmas secara daring, selain itu laporan kinerja penelitian dan pengabdian yang sistematis juga sangat diperlukan pada saat melakukan akreditasi prodi dan institusi. Kendala yang terjadi operator mengalami kesulitan dalam menginputkan data luaran penelitian dan pengabdian setiap dosen yang ada diperguruan tinggi karena jumlahnya cukup banyak dan data luaran ini harus terlebih dahulu direkap secara manual, data luaran ini didasarkan pada isian berkas BKD atau di akun Google Shcolar masing-masing dosen. Hal ini tentunya akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan terjadinya redundansi data. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang mampu melakukan rekapitulasi luaran penelitian dan pengabdian, dapat menyajikan laporan kinerja dengan cepat dan akurat, sistem dilengkapi dengan filter yang dapat menampilkan berbagai informasi sesuai dengan kebutuhan, sehingga mempercepat kinerja LPPM dalam manajemen proses pelaporan kinerja.*

**Kata kunci :** Sistem, Kinerja, Penelitian, Pengabdian

### ABSTRACT

*Reporting on Research Performance and Community Service is an activity that must be carried out by every operator of the Higher Education LPPM on a regular basis, starting from quarterly to annual periods. Quarterly reporting is carried out to LLDIKTI in the MS. Excel format, while annual reporting is carried out in the online simlitabmas system, In addition, systematic research and service performance reports are also very necessary when accrediting study programs and institutions. Constraints that occur, the operator has difficulty inputting research and service output data for each lecturer at the university because there are quite a lot of them and this output data must first be recapitulated manually, this output data is based on the contents of the BKD file or in their respective Google Shcolar accounts. lecturer. This of course will take a long time and is prone to data redundancy. This research produces a system that is able to recapitulate research and service outcomes, can present performance reports quickly and accurately, the system is equipped with filters that can display various information as needed, thereby accelerating LPPM performance in managing the performance reporting process.*

**Keywords:** System, Performance, Research, Community Service

### 1. PENDAHULUAN

Penelitian dan Pengabdian Masyarakat termasuk kedalam Dharma perguruan tinggi yang wajib dilaksanakan oleh Dosen setiap semesternya, LPPM STT Dumai merupakan lembaga yang menjembatani kegiatan dosen

dalam melakukan dharma penelitian dan pengembangan, selanjutnya dharma pengabdian kepada masyarakat. Operator LPPM juga memiliki tugas untuk melakukan rekapitulasi Luaran hasil kegiatan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah dilakukan oleh dosen, hal



ini dilakukan untuk kegiatan evaluasi dan monitoring kualitas luaran, dengan kata lain penelitian yang dilakukan dosen harus sesuai dengan kaidah dan metode ilmiah secara logis dan sistematis. Pengabdian kepada masyarakat dibagi menjadi dua, pertama pengabdian yang diimplementasikan dari hasil penelitian dosen, kedua pengabdian reguler dan bersifat internal, yang mana kegiatan dapat berupa pelatihan, penyuluhan, sosialisasi, bina usaha masyarakat dan kegiatan lainnya yang bermanfaat bagi masyarakat sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh masing-masing dosen yang berada di dalam institusi atau perguruan tinggi.

Selama ini proses rekapitulasi Luaran dilakukan oleh operator LPPM secara manual dengan membuat di MS.Office, data luaran dikumpulkan dari berkas Lembar Kerja Dosen (LKD) yang telah dikoreksi oleh Asesor, selain itu data juga diperoleh dari akun Google Scholar setiap dosen.

Proses input data secara manual ini tentunya akan memakan waktu yang cukup lama dan rentan akan terjadi kesalahan dan redundansi data, proses pencarian informasi dan penyajian laporan kinerja tak dapat disajikan tepat waktu, terutama saat adanya kunjungan kerja Wasdalbin LLDIKTI, Selain itu data luaran Penelitian dan Pengabdian ini sangat dibutuhkan oleh Operator LPPM dalam proses Pelaporan Kinerja Penelitian dan Pengabdian secara berkala yakni per triwulan ke LLDIKTI dan per tahun ke sistem Simlitabmas. Didasari dari permasalahan diatas maka perlu dibangun sistem yang mampu memanajemen pelaporan kinerja Penelitian dan Pengabdian masyarakat untuk Dosen Sekolah Tinggi Teknologi, diharapkan dengan adanya system ini dapat membantu operator LPPM dalam merekap dan membuat laporan kinerja dengan cepat dan akurat.

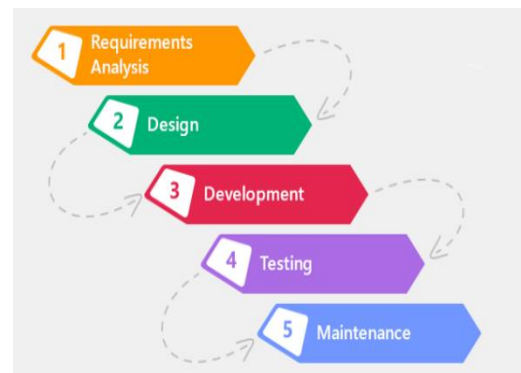
Penelitian ini merujuk pada beberapa penelitian terdahulu yakni Penelitian yang dilakukan (Manu et al., 2020), hasil dari penelitian ini pihak internal kampus memiliki Aplikasi yang dapat Memonitoring Penelitian dan Pengabdian masyarakat yang dilakukan Dosen, aplikasi ini dapat diakses oleh dosen. Penelitian selanjutnya (Widyawati et al., 2020), yang meneliti tentang system monitoring kegiatan Penelitian dan Pengabdian dalam bentuk dokumen berupa foto kegiatan di lokasi pelaksanaan baik penelitian maupun pengabdian.

Penelitian lainnya yang menjadi acuan (Sugianto, 2017). Berhasil membangun sistem informasi yang dapat mempermudah pengolahan

data hasil penelitian dan pengabdian dosen. Penelitian terkait tentang perancangan sistem informasi juga sudah banyak yang melakukannya seperti yang telah dilakukan oleh (Khairatunnisa, 2021) dan yang dilakukan oleh (Elvionita, 2021). Didasari dari literatur diatas jelas bahwa peran teknologi informasi sangatlah penting guna meningkatkan kinerja terutama dalam manajemen data dan informasi, hal ini telah dibuktikan oleh (Sari et al., 2021).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode *Waterfall* atau model air terjun. Penelitian yang dilakukan (Sari et al., 2018) telah berhasil membangun sistem dengan menggunakan metode *Waterfall*, adapun tahapan metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini :

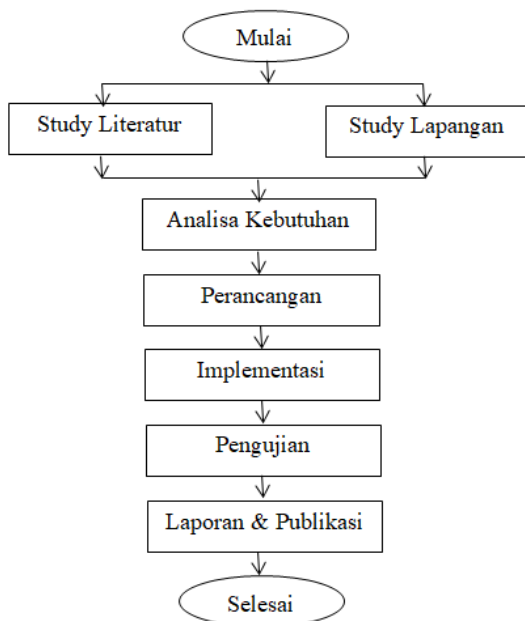


Gambar 1. Metode *Waterfall*

Sesuai dengan namanya tahapan ini disusun secara bertingkat, jadi langkah berikutnya tidak akan dapat dikerjakan jika langkah sebelumnya belum diselesaikan.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahapan yakni sebagai berikut :

1. Studi Literatur yakni mencari literatur atau sumber pustaka yang ada kaitannya dengan pelaporan kinerja Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Literatur ini berasal dari jurnal penelitian dan buku-buku.
2. Studi Lapangan yakni pengumpulan data dan fakta dengan langsung terjun kelapangan guna melakukan pengamatan dengan mencatat segala macam permasalahan yang ditemukan. Hal ini dapat dilihat pada diagram kerangka penelitian, Adapun diagram kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini



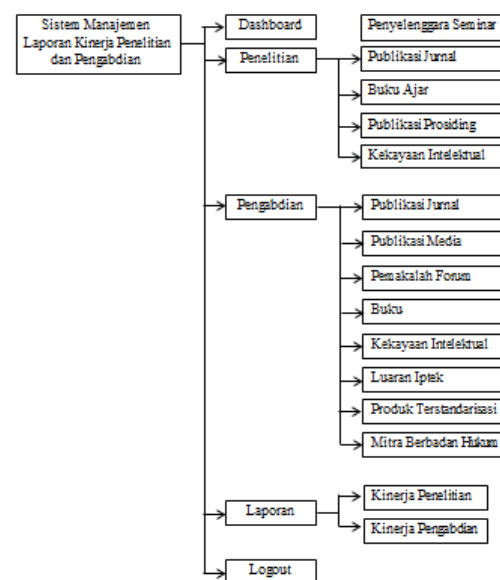
Gambar 2. Diagram Kerangka Penelitian

Setelah proses pengumpulan data dilanjutkan dengan tahapan selanjutnya yakni :

- Analisa Kebutuhan yakni mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak didasarkan dari permasalahan yang ditemukan di lapangan.
- Perancangan yakni gambaran struktur sistem yang akan dibangun mulai dari struktur data, *Procedural*, *Interface* dan lain sebagainya, dimana hal ini akan digunakan untuk tahap berikutnya yakni proses pembuatan sistem dengan menggunakan bahasa yang dapat dikenali oleh komputer.
- Implementasi, setelah sistem dirancang dan dibangun maka langkah selanjutnya penerapan sistem dengan memastikan sistem yang dibangun dapat berjalan sebagaimana mestinya.
- Pengujian yakni pengujian perangkat lunak atau sistem yang telah diimplementasikan dengan tujuan meminimalkan kesalahan dan memastikan kebutuhan user terpenuhi.
- Pemeliharaan yakni tahapan terakhir dari pengembangan sistem yakni melakukan evaluasi secara berkala terhadap sistem yang telah diimplementasikan, jika ditemukan kesalahan atau *error* maka akan segera dilakukan perbaikan.

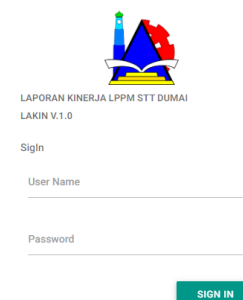
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem manajemen luaran penelitian dan pengabdian masyarakat ini berorientasi pada objek maka digunakan UML (*Unified Modeling Language*) (Rosa, A & Shalahuddin, 2018). UML mampu menerjemahkan berbagai macam kode bahasa visualisasi agar dapat dipahami oleh para pengguna sistem (Fauziah & Retnoningsih, 2020). yang mencakup pembuatan *sequence diagram*, *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Dalam membangun sistem manajemen laporan kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat akan digunakan *site map* yang berfungsi untuk menjabarkan menu dan submenu apa saja yang terdapat di dalam sistem, yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Site Map

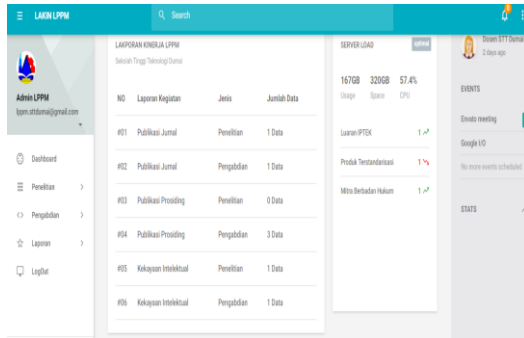
Berikut merupakan gambaran dari halaman login sistem manajemen luaran penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dirancang dan siap untuk diimplementasikan



Gambar 4. Halaman Login

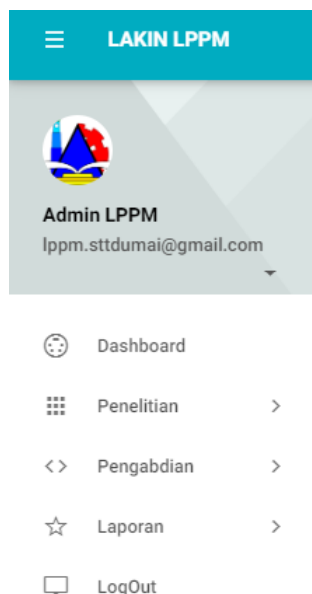


Tahap awal pengguna sistem harus melakukan *login* dengan memasukkan user name dan *password*, jika *login* berhasil maka dapat lanjut ke halaman utama sistem, seperti yang terlihat pada gambar berikut



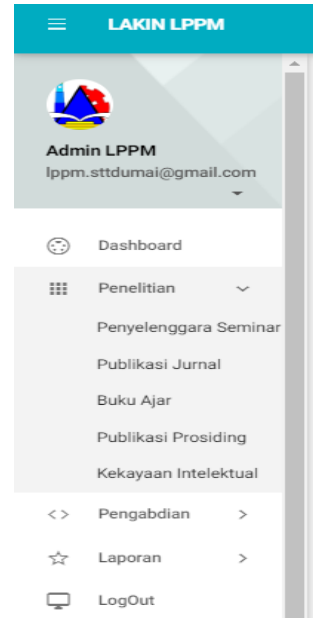
Gambar 5. Halaman Utama Sistem

Halaman utama sistem meliputi beberapa menu yakni *dashboard* yang menampilkan halaman depan dari sistem, menu penelitian merupakan menu yang akan digunakan untuk menginput data luaran hasil penelitian, menu pengabdian digunakan untuk menginputkan luaran dari hasil pengabdian, sedangkan laporan akan digunakan untuk mencetak rekapan luaran baik untuk penelitian maupun pengabdian. laporan dapat dicetak sesuai dengan kebutuhan. Halaman utama ini dapat dilihat pada gambar berikut.



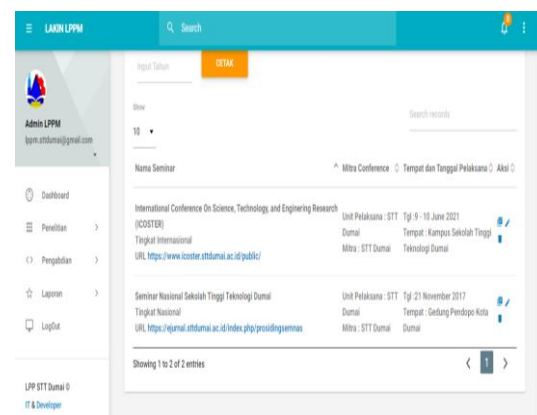
Gambar 6. Menu Utama

Beberapa menu memiliki submenu. Menu penelitian memiliki lima sub menu yaitu penyelenggara seminar, publikasi jurnal, buku ajar, publikasi prosiding dan kekayaan intelektual yang dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Sub Menu Penelitian

Gambar 8 merupakan tampilan dari menu penyelenggara seminar yang telah diinputkan dengan 3 data, data tersebut berdasarkan fakta yang mana STT Dumai telah menyelenggarakan seminar nasional sebanyak dua kali dan seminar internasional sebanyak satu kali. Data yang telah di input dapat dilakukan perbaikan jika terjadi kesalahan dengan menekan tombol edit.

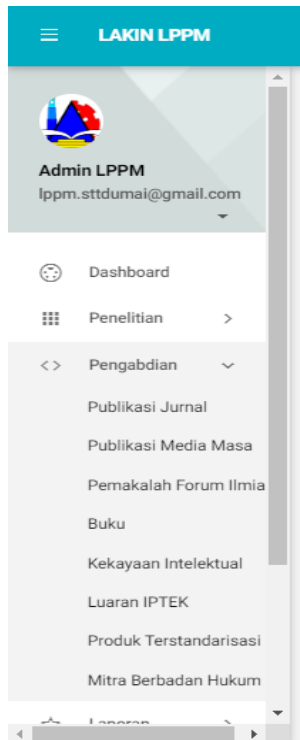


Gambar 8. Data Penyelenggara Seminar

Selanjutnya gambar 9 akan menampilkan Menu pengabdian yang memiliki sebanyak

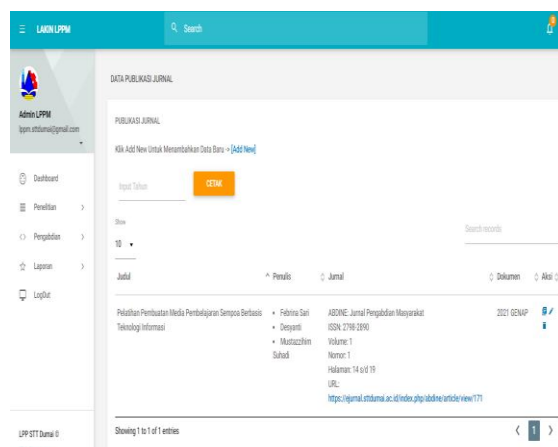


delapan submenu, terdiri dari publikasi jurnal, publikasi media masa, pemakalah forum ilmiah, buku, kekayaan intelektual, luaran IPTEK, produk terstandarisasi dan terakhir mitra berbadan hukum.



Gambar 9. Sub Menu Pengabdian

Berikut tampilan dari submenu publikasi jurnal yang telah diinputkan datanya.



Gambar 10. Sub Menu Pengabdian

Data yang telah diinput akan tersimpan dalam database, sehingga mempercepat proses

pencarian informasi. Pembuatan laporan kinerja dapat dibuat dengan lebih cepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan baik per-periode maupun per-kategori luaran. Gambar 11 merupakan tampilan dari laporan kinerja penelitian untuk publikasi jurnal.

| Daftar Publikasi Jurnal Tahun 2021   |                                                                            |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PTS : Sekolah Tinggi Teknologi Dumai |                                                                            |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| No                                   | Judul                                                                      | Penulis Publikasi                              | Jurnal                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                                    | Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Sempoa Berbasis Teknologi Informasi | Febrina Sari<br>Desyanti<br>Mustazhizim Suhadi | ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat<br>ISSN: 2798-2890<br>Volume: 1<br>Nomor: 1<br>Halaman: 14 s/d 19<br>URL: <a href="https://ejournal.sttdumai.ac.id/index.php/abdine/article/view/171">https://ejournal.sttdumai.ac.id/index.php/abdine/article/view/171</a> |
|                                      |                                                                            |                                                | Dumai, 13 May 2022<br>Ketua STT Dumai<br><br>Dra. Hj. Siriyana, M.P.<br>NIP. 196303121991122001                                                                                                                                                                  |

Gambar 11. Laporan Kinerja Publikasi Jurnal

Sistem yang sedang berjalan akan dilakukan pengujian guna mengetahui tingkat kemudahan sistem tersebut saat digunakan, adapun metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode usability (Supriyatna, 2019), terdapat lima aspek yang akan dinilai yakni :

- Learnability
- Efficiency
- Memorability
- Errors
- Satisfaction

Selanjutnya akan dilakukan pengujian fungsional terhadap sistem manajemen laporan kinerja penelitian dan pengabdian dengan menggunakan 9 pengujian halaman yang terdapat didalam sistem yakni halaman publikasi jurnal, buku ajar, publikasi prosiding, kekayaan intelektual, publikasi media massa, luaran iptek dan halaman laporan baik penelitian maupun pengabdian yang akan dijabarkan dalam tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Pengujian Fungsional Sistem

| Pengujian Halaman | Hasil                                                                                                                                                                      | Ket.     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Dashboard         | Menampilkan jumlah publiksi dari masing-masing jenis luaran baik dari penelitian maupun pengabdian yang meliputi jumlah jurnal, prosiding, buku dan jumlah luaran lainnya. | Berhasil |



|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Data Publikasi Jurnal      | Menampilkan hasil publikasi dosen pada jurnal, meliputi data tahun publikasi, jenis publikasi (nasional, nasional terakreditasi dan internasional) judul publikasi, nama jurnal, ISSN, volume, nomor, halaman dan URL                                                                                                                                    | Berhasil |
| Data Buku Ajar             | Menampilkan data tahun penerbitan, nama dosen penulis, NIDN, program studi, judul buku, ISBN, jumlah halaman dan penerbit                                                                                                                                                                                                                                | Berhasil |
| Data Publikasi Prosiding   | Menampilkan data tahun pelaksanaan tingkat forum ilmiah (internasional, nasional, dan regional), NIDN dosen sebagai pemakalah, nama dosen, program studi, judul makalah, nama forum, institusi penyelenggara, waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, status sebagai pemakalah (pemakalah biasa atau invited/keynote speaker), dan unggah berkas makalah. | Berhasil |
| Data Kekayaan Intelektual  | Menampilkan data tahun pelaksanaan, data dosen pengusul (NIDN, nama dan program studi) judul HKI jenis KI, nomor pendaftaran, status, nomor HKI dan unggah dokumen                                                                                                                                                                                       | Berhasil |
| Data Publikasi Media Massa | Menampilkan data tahun dan tanggal publikasi, judul, nama media, volume, nomor, halaman, URL, personil, dan dokumen pendukung                                                                                                                                                                                                                            | Berhasil |
| Data                       | Menampilkan data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Berhasil |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Luaran Iptek            | tahun pelaksanaan, dosen sebagai pelaksana (NIDN, nama, dan program studi), judul luaran, jenis luaran (model, prototip, desain, karya seni, rekayasa sosial, dan teknologi tepat guna), deskripsi singkat luaran, dan unggah dokumen terkait luaran. |          |
| Data Laporan Penelitian | Menampilkan data luaran penelitian dosen mulai luaran dalam bentuk jurnal, prosiding, buku dan lain sebagainya, data dapat dicetak sesuai kebutuhan.                                                                                                  | Berhasil |
| Data Laporan Pengabdian | Menampilkan data luaran pengabdian dosen mulai luaran dalam bentuk jurnal, prosiding, HKI, Produk iptek, dan lain sebagainya, data dapat dicetak sesuai kebutuhan.                                                                                    | Berhasil |

#### 4. KESIMPULAN

Sistem manajemen laporan kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah diimplementasikan dapat membantu dan memudahkan kerja operator LPPM dalam melakukan manajemen pelaporan kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dilingkup Sekolah Tinggi Teknologi Dumai. Operator LPPM dapat dengan cepat menyajikan informasi terkait luaran penelitian dan pengabdian dosen sesuai dengan format dan kebutuhan yang diperlukan.

#### 5. REFERENSI

- Elvionita, D., & Sari, F. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Data Panti Sosial Jompo Dhuafa Sayang Ummi Berbasis Website Kota Dumai. *UNITEK : Jurnal Universal Teknologi*, 14(1), 1–9.
- Fauziah, N. F., & Retnoningsih, E. (2020). Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis



- Web. *Information Managemen For Educators And Professionals*, 4(2), 183–192.
- Khairatunnisa, K., & Sari, F. (2021). Sistem Informasi Donor Darah Pada Unit Tranfusi Darah Palang Merah Indonesia Kota Dumai Berbasis Website. *UNITEK : Jurnanal Universal Teknologi*, 14(1), 30–37.
- Manu, G. A., Tantrisna, E., Bangsa, U. C., Nusa, P., Timur, T., Penelitian, L., & Sistem, R. B. (2020). PERANCANGAN APLIKASI MONITORING PENELITIAN DAN. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 3(2), 48–55.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Sari, F., Damayanti, F., Hadiansa, A., & Hafrida, E. (2018). Early Warning System for the Continuouse Use of Injectable Contraception, Using SMS Gateway in the Success of Family Planning Programs. *2018 International Conference on Smart Computing and Electronic Enterprise, ICSCEE 2018*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICSCEE.2018.8538407>
- Sari, F., Suhaidi, M., & Febrina, W. (2021). *Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Sempoa Berbasis Teknologi Informasi*. 01(01), 14–19.
- Sugianto, S. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Kinerja Penelitian dan Pengabdian Dosen pada STMIK IBBI. *Jurnal Ilmiah Core IT*, x, 1–6.
- Supriyatna, A. (2019). Penerapan Usability Testing Untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan Web Media of Knowledge. *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 8(1), 1–16. <https://doi.org/10.36350/jbs.v8i1.17>
- Widyawati, W., Fatoni, A., Sudarwanto, D., Ilmu, F., Universitas, K., & Jaya, B. (2020). Rancang bangun aplikasi kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat dosen ilmu komputer universitas banten jaya berbasis web. *Jurnal Of Innovation And Future Technology*, 2(2), 91–105.