

Aplikasi Simulasi Penilaian Kinerja Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

Yulmaini^{1a,*}, Rio Kurniawan^{2b}, Sri Lestari^{3c}

^a Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

^b Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

^c Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

^a yulmaini@darmajaya.ac.id

^b riokurniawan@darmajaya.ac.id

^c srilestari@darmajaya.ac.id

Abstract

One of the criteria to assess whether or not a research institution is good or bad is to look at its ranking status. The rating status of an institution is a reflection of the performance of the institution concerned and describes the quality, efficiency, and relevance of the institution being held. Research institutions must be able to regulate themselves in an effort to improve and ensure the quality of the achievements of the tridharma of education in a sustainable manner, both with regard to input, process and output of academic programs and services that will be provided to the community in line with the policies of the higher education institution that houses them. This study aims to provide a ranking prediction regarding the factors that are considered when ranking is carried out by the government in this case is the ministry of education and culture. The limitation of the problem in this research is that this system is a prediction system, not a recommendation. The system processes the input data to produce an estimate of the rating value and its details. The system development method that will be used in this research is using the waterfall. This method is the method most often used by system analysts in general. The result of this research is to produce a system that is able to predict the ranking value of a research institution automatically and is able to analyze what things should be maintained, improved or eliminated in order to get the best value when ranking by the ministry of education and culture, so that opportunities a research institute gets a good performance rating.

Keywords: System, simulation, performance appraisal of institutions, the ministry of education and culture.

Abstrak

Salah satu kriteria untuk menilai layak atau tidaknya, baik atau buruknya suatu lembaga penelitian di suatu Institusi adalah dengan melihat status peringkatnya. Status peringkat suatu lembaga merupakan cermin kinerja dari lembaga yang bersangkutan dan menggambarkan mutu, efisiensi, dan relevansi terhadap lembaga yang diselenggarakan. Lembaga penelitian harus mampu mengatur dirinya sendiri dalam upaya meningkatkan dan menjamin mutu capaian tridarma pendidikan secara berkelanjutan, baik yang berkenaan dengan masukan, proses maupun keluaran program akademik dan layanan yang akan diberikan kepada masyarakat selaras dengan kebijakan perguruan tinggi yang menaunginya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan prediksi peringkat mengenai hal-hal yang menjadi faktor-faktor yang dipertimbangkan ketika peringkat dilakukan oleh pemerintah dalam hal ini adalah kementerian pendidikan dan kebudayaan. Batasan masalah pada penelitian ini, yaitu sistem ini merupakan sistem prediksi, bukan rekomendasi. Sistem mengolah data input untuk menghasilkan estimasi nilai peringkat dan rinciannya. Metode pengembangan sistem yang akan digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan *waterfall*. Metode ini merupakan metode yang paling sering digunakan oleh *system analyst* pada umumnya. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem yang mampu melakukan prediksi nilai peringkat suatu lembaga penelitian secara otomatis dan mampu menganalisis hal-hal apa saja yang sebaiknya dipertahankan, ditingkatkan atau dihilangkan demi mendapatkan nilai yang terbaik ketika dilakukannya pemeringkatan oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan, sehingga peluang suatu lembaga penelitian mendapatkan peringkat kinerja yang baik.

Kata Kunci: Sistem, Simulasi, penilaian kinerja lembaga, kementerian pendidikan dan kebudayaan.

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20 yang menyatakan bahwa Perguruan Tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian disamping melaksanakan pendidikan. Sejalan dengan kewajiban tersebut, Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di Perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Selanjutnya berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi; Pasal 1 menyatakan bahwa Standar Pendidikan Nasional Pendidikan Tinggi, adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar Nasional Penelitian. Terkait dengan dasar hukum diatas dan sebagai upaya merealisasikan capaian tujuan tersebut, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya (IIB) Darmajaya Bandar Lampung, melakukan inovasi dan pengembangan system yang dapat membantu ketercapaian kinerja lembaga.

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya (IIB) Darmajaya dalam jangka waktu terdahulu dengan pengkajian yang mendalam, analisis situasi dan mengacu pada visi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya (IIB) Darmajaya yaitu “menjadi Perguruan Tinggi pembelajaran unggul berbasis riset dan Teknologi informasi”, ingin mencapai beberapa standar sebagai berikut:

1. **Standar hasil penelitian**, yaitu mencakup kriteria minimal tentang: a) mutu hasil penelitian; b) diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; dan e) tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.
 2. **Standar isi penelitian**, yaitu merupakan kriteria minimal yang meliputi: a) kedalaman dan keluasan materi penelitian dasar dan penelitian terapan; b) berorientasi pada luaran penelitian yang berupa penjelasan atau penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru; c) orientasi pada luaran penelitian yang berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri; d) mencakup materi kajian khusus untuk kepentingan nasional; dan e) memuat prinsip-prinsip kemanfaatan, kemutakhiran, dan mengantisipasi kebutuhan masa mendatang.
 3. **Standar proses penelitian**, yaitu meliputi: a) kegiatan penelitian yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan; b) memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik; c) mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan; dan d) penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka melaksanakan tugas akhir, skripsi, tesis, atau disertasi, selain harus memenuhi ketentuan dan juga harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi.
 4. **Standar penilaian penelitian**, yaitu merupakan kriteria minimal penilaian yang meliputi: a) proses dan hasil penelitian yang dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan yang merupakan penilaian yang prosedural dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan; b) harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian; dan c) penggunaan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil penelitian dengan mengacu ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi.
 5. **Standar peneliti**, merupakan kriteria minimal peneliti yang meliputi: a) kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian; b) kemampuan tingkat penguasaan metode penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan, objek penelitian, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman penelitian yang ditentukan berdasarkan kualifikasi akademik dan hasil penelitian; dan c) menentukan kewenangan melaksanakan penelitian diatur dalam pedoman rinci yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan.
 6. **Standar sarana dan prasarana penelitian**, merupakan kriteria minimal: a) sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses penelitian dalam rangka memenuhi hasil penelitian; b) sarana perguruan tinggi yang digunakan untuk memfasilitasi penelitian paling sedikit terkait dengan bidang
-

ilmu program studi serta dapat dimanfaatkan juga untuk proses pembelajaran dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat; dan c) memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.

7. **Standar pengelolaan penelitian**, merupakan kriteria minimal tentang: a) perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan penelitian; dan b) pengelolaan penelitian sebagaimana dimaksud dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola penelitian seperti lembaga penelitian, lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, atau bentuk lainnya yang sejenis sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perguruan tinggi.
8. **Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian**, yaitu: a) kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian yang berasal dana penelitian internal perguruan tinggi, pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat; b) digunakan untuk membiayai perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, pengendalian penelitian, pemantauan dan evaluasi penelitian, pelaporan hasil penelitian, dan diseminasi hasil penelitian; c) dana pengelolaan penelitian wajib disediakan oleh perguruan tinggi digunakan untuk membiayai manajemen penelitian (seleksi usulan, pemantauan dan evaluasi, pelaporan penelitian, dan diseminasi hasil penelitian), peningkatan kapasitas peneliti, dan insentif publikasi ilmiah atau insentif Kekayaan Intelektual (KI); dan d) perguruan tinggi tidak dibenarkan untuk mengambil fee dari para peneliti.

Garis besar tujuan atau *goal* akhir penyusunan system kinerja adalah Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berisi *output* produk jasa pendidikan tinggi yang diterima *stakeholder*, dapat tercatat secara digital dan dapat menilai kinerja secara cepat untuk penguatan Tri Dharma meliputi: sumberdaya manusia (dosen, dan non dosen); kampus (sarana dan prasarana); ICT, Teknologi, DIKTI dan KI; dan program pendidikan, penelitian dan pengembangan (Litbang) dan pengembangan manajemen. Implementasi sumberdaya ini dalam upaya menjalankan proses bisnis internal Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya (IIB) Darmajaya selain faktor utama juga dioptimalkan guna mendukung (*sporting*) melalui perencanaan, manajemen finansial, manajemen sumberdaya manusia (SDM), manajemen sarana dan prasarana, manajemen mal (Logistik), manajemen ICT, manajemen teknologi, dan HKI, serta manajemen pengabdian masyarakat (MPM), untuk ini di butuhkan sebuah aplikasi system yang dapat membantu menghitung secara cepat dan melakukan pemeringkatan nilai secara otomatis.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Konsep Dasar Web

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat, hal ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya perkembangan pola pikir masyarakat yang cukup pesat, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam hal informasi dan ilmu pengetahuan serta mekanis dunia kerja, maka dibutuhkan para pengembang aplikasi web supaya dapat terus beraktifitas dan berinovasi Web suatu jaringan yang bisa mempermudah serta mempercepat penyampaian informasi secara luas, dan dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh siapapun yang mendapatkan akses internet.

(Sibero, 2015) web adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia, dan lainnya pada jaringan internet". (Yeni Kustiyahningsih, 2011) web merupakan" salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks,gambar,suara,animasi dan multimedia lainnya.

2.2 Basis Data

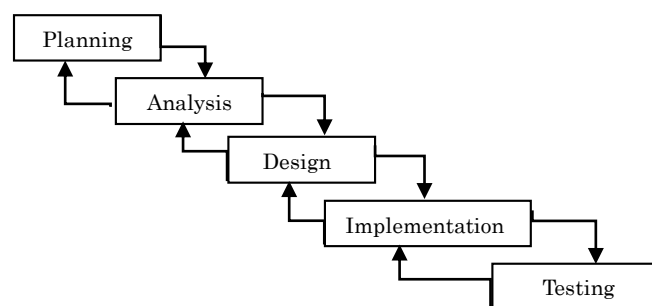
Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti. Dalam pengembangan perangkat lunak pasti ada yang namanya basis data inisendiri mempunyai peranan penting untuk menyimpan suatu data, dengan adanya basis data ini pengguna dapat mengakses data dengan mudah dan cepat. Menurut Rosa dan Shalahudin (Shalahudin dan Rosa, 2015) sistem basis data adalah sistem yang terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saatdibutuhkan". Menurut (Yeni Kustiyahningsih, 2011)"basis data adalah sekumpulan data yang diproses dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan tepat, yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi". Dalam perancangan database aplikasi pada penelitian ini menggunakan MySQL, MySQL termasuk jenis RDBMS (Relation Database Management System), pada MySQL sebuah database mengandung satu beberapa tabel, table terdiri dari sejumlah kolom dan baris. Dalam bahasa SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logik merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data yang berada dalam satu atau lebih kolom.

Menurut (Setiawan et al., 2018) MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query dan escape character yang sama dengan PHP, Secara umum bahasa SQL dibagi menjadi tiga bagian (Setiawan dalam khairil, dkk 2012:60) yaitu:

1. DDL (Data Definition Language) Digunakan untuk membangun objek- objek dalam sebuah database seperti tabel. Dengan DDL kita dapat menentukan tata letak baris, definisi kolom , kolom-kolom kunci, lokasi file dan strategi penyimpanan.
2. DML (Data Manipulasi Language) Digunakan dalam manipulasi suatu tabel didalam database (menambah, mengedit,mencari dan menghapus). Perintah- perintah DML adalah SELECT, INSERT, UPDATE danDELETE.
3. DCL (Data Control Language) Digunakan untuk menangani masalah kewanamanan dalam database server, dan hak-hak pada objek-objek database.

3. METODOLOGI

Aplikasi simulasi penilaian kinerja ini di buat dengan model pengembangan menggunakan metode yang merupakan salah satu metode dalam rekayasa perangkat lunak (Pressman, 2015), sehingga langkah-langkah pemodelan dan pembuatan aplikasi ini mengacu pada metode tersebut. Metode ini dipilih karena dianggap lebih cocok untuk pembuatan perangkat lunak yang tidak berorientasi pada permintaan stakeholders atau tidak ada pelanggan dalam hal ini. Adapun model waterfall ditunjukkan pada gambar sebagai berikut.:



Gambar 1. *The Waterfall Model of Development Method*

Planning: merencanakan kebutuhan sistem, menu dan fitur apa yang di butuhkan, komunikasi dengan calon pengguna sistem, melakukan koleksi data

Analysis: menentukan akar permasalahan yang harus diberikan solusi, Dalam hal ini karena begitu banyak sub kriteria dan komponen penelitian yang harus di nilai secara manual maka diperlukannya aplikasi secara otomatis dalam melakukan penilaian, agar proses penilaian lebih cepat (penambahan data meyebabkan penambahan penilaian secara proposional).

Desain: tahapan ini merupakan tahapan rancangan sistem untuk model sistem, arsitektur sistem, software yang dibutuhkan, hardware yang dibutuhkan, database, antarmuka, dan networking

Implementasi: tahap implementasi melakukan coding terhadap desain sistem bahasa pemrograman yang digunakan php, javascript, html, css, network: client-server, database: MySQL, antarmauka: web support mobile.

Testing: menguji fiitur dan fungsi code secara komprehensif untuk mendapatkan nilai yang benar dan valid.

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa langkah dalam pengumpulan data, antara lain:

a) Tinjauan Pustaka

Mempelajari buku-buku serta literatur-literatur yang ada pada perpustakaan, mempelajari beberapa alur karya ilmiah yang berkaitan dengan judul yang diangkat, dan mempelajari bentuk-bentuk data pengolahan data sebagai dasar informasi.

b) Metode Wawancara

Teknik wawancara merupakan teknik pengumpulan data atau fakta yang dilakukan dengan cara menanyakan langsung kepada bagian yang terkait sesuai yang dibutuhkan dalam proses perhitungan kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

3.2 Metode Perhitungan Kinerja

Dalam melakukan perhitungan pada aplikasi simulasi, sistem mengacu kepada patokan bobot dan nilai sesuai dengan aturan kementerian tentang kinerja diantaranya, 30% penilaian kinerja sumber daya penelitian, 20% manajemen penelitian, 35% penilaian luaran penelitian dan 15% penilaian revenue generating.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi system simulasi kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat memiliki beberapa fitur utama diantaranya sebagai berikut:



Gambar 2. Fitur login pengguna system

Pada halaman Dashboard ini, user dapat mengetahui dan melihat detail data-data komponen penilaian secara terperinci, pada menu ini juga dapat ditemui lembar penilaian, lembar penilaian manual, menu ganti password, Kontak dan Logout Sistem.



Gambar 3. Halaman utama (beranda) dan komponen penilaian

Penjelasan singkat fungsi dari menu-menu yang tampil adalah sebagai berikut.

1. Menu **Beranda** : untuk menuju ke halaman utama
2. Menu **Sumber Daya Penelitian** menjelaskan data sumber daya penelitian meliputi sub-menu:

- a. **Dosen Perguruan Tinggi** meliputi data nama lengkap dan gelar, NIDN, program studi, jenis kelamin, pendidikan tertinggi, jabatan fungsional, bidang ilmu dan kepakaran, dan status aktif/tidak aktif.
- b. **Peneliti Asing** meliputi data nama lengkap dan gelar, institusi asal, jenis kelamin, negara, pendidikan tertinggi, bidang kepakaran, dan lama tinggal di Indonesia.
- c. **Sumber Daya Staf Pendukung** meliputi data nama lengkap dan gelar, NIP/NIK, jenis kelamin, jabatan, unit kerja, dan tingkat pendidikan.
- d. **Sumber Dana Ditlitabmas** meliputi data tahun kegiatan, program hibah desentralisasi atau kompetitif nasional, skema penelitian, judul penelitian, personil penelitian, bidang penelitian, tujuan sosial ekonomi, dan jumlah dana.
- e. **Sumber Dana Non Ditlitabmas** meliputi tahun kegiatan, judul penelitian, personil penelitian, jenis penelitian, bidang penelitian, tujuan sosial ekonomi, sumber dana penelitian (dalam/luar negeri), institusi sumber dana, dan jumlah dana.
- f. **Kelembagaan Penelitian** meliputi data nama resmi, nomor SK pendirian, alamat, nomor telepon, nomor faksimile, surel (email), alamat website (URL), nomor SK Rencana Induk Penelitian (RIP), Ketua Lembaga (nama lengkap, gelar, dan NIP/NIK), Kelayakan Kantor Lembaga (ruang pimpinan, administrasi, penyimpanan arsip, pertemuan, dan seminar). Unggah dokumen pendukung seperti SK pendirian lembaga dan SK RIP.
- g. **Unit Fasilitas Penunjang Penelitian** meliputi nama unit (pusat penelitian/kajian, Sentra HKI, laboratorium, lahan/kebun percobaan atau unit pendukung sejenis yang berkaitan langsung dengan aktivitas penelitian), nomor dan dokumen SK penetapan pendirian, status akreditasi atau tersertifikasi, fasilitas dan peralatan utama, serta dokumen penunjang lainnya berupa bukti akreditasi atau sertifikasi.



Gambar 4. Detail dan preview perhitungan simulasi

3. Menu **Manajemen Penelitian** terdiri atas:
 - a. **Penyelenggaraan Kegiatan Forum Ilmiah** meliputi tahun pelaksanaan, nama kegiatan, unit pelaksana, mitra/sponsorship, skala forum ilmiah (internasional, nasional, atau regional), waktu pelaksanaan, dan tempat pelaksanaan.
 - b. **Manajemen Penelitian** meliputi data status pelaksanaan manajemen penelitian berdasar *Standard Operational Procedure (SOP)* meliputi penjaminan mutu dan SDM, rekrutmen penilai internal penelitian, desk evaluasi proposal, seminar pembahasan proposal, Penetapan Pemenang, Kontrak Penelitian, Monitoring dan Evaluasi (Monev) Internal, Seminar Hasil Penelitian Internal, Pelaporan Hasil Penelitian, Tindak Lanjut Hasil Penelitian, Kegiatan Pelatihan, dan Sistem Penghargaan (*Reward*). Bukti pendukung keberadaan SOP harus diunggah dalam sistem.

4. Menu **Luaran Penelitian** meliputi data aktivitas yang berkaitan langsung dengan luaran penelitian dengan Sub menu:
- Publikasi Jurnal** meliputi data tahun publikasi, jenis publikasi (internasional, nasional terakreditasi, dan nasional tidak terakreditasi), judul publikasi, nama jurnal, ISSN jurnal, URL jurnal, volume jurnal, nomor jurnal, halaman artikel, dosen sebagai penulis (NIDN, nama dosen, program studi), penulis Non dosen (nama dan institusi), dan unggah berkas jurnal.
 - Buku Ajar/Teks** meliputi tahun penerbitan, nama dosen sebagai penulis, NIDN, program studi, judul buku, ISBN, jumlah halaman, dan penerbit.
 - Pemakalah Forum Ilmiah** meliputi 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.
 - Hak Kekayaan Intelektual - HKI** meliputi data tahun pelaksanaan, data dosen sebagai pengusul HKI (NIDN, nama, dan program studi), judul HKI, jenis HKI (paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, rahasia produk industri, indikasi geografis, perlindungan varietas tanaman, dan perlindungan topografi sirkuit terpadu), nomor pendaftaran, status (terdaftar atau *granted*), nomor HKI, dan unggah dokumen HKI.
 - Luaran Lain** meliputi data 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.
5. Menu **Revenue Generating** meliputi data kegiatan non penelitian yang menghasilkan dana, meliputi Sub menu:
- Kontrak Kerja/Non Penelitian** meliputi tahun kegiatan, nama unit pelaksana, nama kegiatan, institusi mitra, nomor kontrak, nilai kontrak, dan unggah dokumen atau berkas kontrak.
 - Unit Bisnis Hasil Riset** meliputi tahun kegiatan, nama unit bisnis, SK dan dokumen pendirian, lingkup kegiatan, mitra, dan pendapatan kotor pada tahun kegiatan.

5. KESIMPULAN

Simpulan dari pembuatan aplikasi simulasi ini adalah :

- Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan atau pertimbangan untuk stakeholder dalam pengembangan dan pemanfaatan teknologi yang ada sebelumnya, yang digunakan untuk mendukung efisiensi dan kecepatan dalam menentukan peringkat lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- Manfaat lain dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana pendukung pengambil keputusan internal pengelolaan lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat di IIB Darmajaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada fakultas ilmu komputer IIB Darmajaya dan kepada pusat LPPM, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya yang telah mendukung penyelesaian penelitian ini. Akhirnya, terima kasih banyak kepada semua orang yang tidak bisa disebutkan dalam membantu kami menyelesaikan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoro, S. B. (2020). *Sistem Tracking Pencairan Klaim Jaminan Hari Tua (Jht) Di Bpjs Ketenagakerjaan Magelang*.
- Herman, Wibowo, J., & Nurcahyawati, V. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Tracking Untuk Status Order Berbasis Web Pada PT SUCOFINDO Cabang Surabaya. *Jsika*, 6(4), 2–6.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi* (7th ed.). Yogyakarta : Andi Offset.
- Putri, E. N., Kurniawan, R., & Sari, Y. P. (2019). Rancang Bangun Aplikasi E-info Produk Halal Majelis Ulama Indonesia Menggunakan Metode Quick Search Algorithm Berbasis Mobile. *Prosiding Seminar ...*
- Rahmanto, Y., Alfian, J., Damayanti, D., & Borman, R. I. (2021). Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan. *Jurnal Buana Informatika*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.24002/jbi.v12i1.4367>
-

- Sukisno, & Wuni, W. F. (2017). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Tracking Acuan Quality Departemen Brushing Berbasis Web Di PT. Indotaichen Textile Industry. *Journal of Informatics Engineering*, 5(1), 43–51.
- Wahyuningsih, P., & Mustika, N. (2020). Sistem Informasi Lokasi Sejarah Pahlawan Sulawesi Selatan Menggunakan Algoritma Sequential Search Berbasis Android. *Electro Luceat*, 6(2), 266–273. <https://doi.org/10.32531/jelekn.v6i2.262>
- Yurindra. (2017). *Software Engineering*. Yogyakarta : DEEPUBLISH.
- Pressman, R. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I. *Jurnal Informa Politeknik Indonusa Surakarta ISSN*, 4(1).
- Setiawan, D., Suratno, T., & Lutfi, L. (2018). Analisis, Desain dan Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Mobile Berbasis Android. *ELKHA*, 10(2). <https://doi.org/10.26418/elkha.v10i2.28272>
- Shalahudin dan Rosa. (2015). Rosa dan Shalahudin 2015. *Paradigma*, 19(2).
- Sibero. (2015). Pengertian website, web browser, WWW. *Bianglala Informatika, Konsep Dasar Web Browser Serta Kegunaannya*.
- Yeni Kustiyahningsih, D. R. A. (2011). Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Graha Ilmu.
-