

Perancangan Sistem Informasi Rencana Kegiatan Dan Anggaran Tahunan (RKAT) Pada Universitas Katolik Santo Thomas

Zekson Arizona Matondang¹, Tonni Limbong², Parasian DP. Silitonga³, Lopiani Sihombing⁴
^{1,2} Universitas Katolik Santo Thomas, JL. Setia Budi No.479, Tanjung Sari Medan, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>Received: Februari , 2023 Revised: Februari 2023 Available online: April 2023</p> <p>KEYWORDS</p> <p>RKAT, Information Systems, Web, <i>Extremme Programming</i></p> <p>CORRESPONDENCE</p> <p>Phone: +62822-7602-5678 E-mail: zeksonmatondang@gmail.com Lopianisihomb@gmail.com</p>	<p>The rapid development of information technology is characterized by the complex use of technology that allows most human activities to be replaced by machines. In this condition, higher education management institutions are inseparable from the governance system that must always improve quality from time to time. St. Thomas Catholic University is one of the private colleges that has not fully optimized information technology and still uses conventional means for the internal management of the campus. One of the annual routine activities carried out is planning and development within the faculty which is outlined in the work plan and annual budget. The Annual Budget Plan (RAT) is prepared to ensure the implementation of administrative and academic activities of each unit at a university, especially at the faculty level and is usually planned to finance activities for 2 semesters in each year, namely even semesters and odd semesters. Against the background of these conditions, the design of the Activity Plan and Budget Information System (RKAT) which manages annual work program data, the size of the activity budget, budget realization to information on , the plan of activities to be carried out, this will be very helpful in managing data with a more efficient time. The method used is the <i>Extremme Programming method</i> which focuses on designing applications quickly supported by observation and literacy methods, and using UML (<i>Unified Modeling Language</i>) modeling tools which are visual modeling of designing object-oriented systems.</p>

PENDAHULUAN

Universitas Katolik Santo Thomas (UNIKA) Medan merupakan salah satu Universitas Swasta yang berada di Sumatera Utara. UNIKA memiliki 8 Fakultas, 17 Program Studi dan 3 Kampus yang terus berinovasi melakukan pengembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena semakin berkembangnya teknologi informasi terutama dalam bidang Pendidikan maka Lembaga Pendidikan tinggi terus menerus melakukan perbaikan teknologi, agar setiap tindakan maupun kegiatan akan kebutuhan pendidikan dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Adanya sistem informasi yang tersedia dan mampu diakses oleh civitas akademik UNIKA menjadi salah satu unsur penting Universitas dalam meningkatkan mutu dan sumber daya manusia yang baik dan berkualitas. Namun, sistem tersebut belum mencakup seluruh kegiatan internal kampus, salah satunya adalah pengelolaan data Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT).

Penyusunan program kerja dan anggaran merupakan kegiatan rutin masing-masing unit kerja dalam hal ini fakultas serta program studi untuk merencanakan kegiatan dari program kerja berdasarkan rencana strategis dari masing-masing fakultas yang dilakukan setiap awal tahun[1]. Badan Administrasi Umum dan Keuangan (BAUK) di lingkungan Universitas menjadi salah satu unsur teknis dan administrasi yang akan membutuhkan dan menampung program pengajuan rencana kerja dari masing-masing fakultas setiap tahunnya. Penyusunan RKAT dilakukan oleh Tata Usaha di setiap fakultas yang disusun dalam format excel atau word, kemudian diberikan kepada Pimpinan Fakultas untuk di presentasikan ke tingkat Universitas mengenai kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan selama setahun. Setelah disetujui maka selanjutnya adalah memasukkan anggaran yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan yang sudah direncanakan tersebut sesuai dengan jumlah anggaran yang telah ditetapkan. RKAT dibuat sebagai pedoman dalam pelaksanaan pengelolaan anggaran fakultas maupun program studi yang menggambarkan rencana pemanfaatan alokasi anggaran untuk program kerja di lingkungan unit kerja baik yang bersifat rutin maupun non rutin (insidental) dengan prinsip efisiensi dan transparansi[2]. Dalam hal proses pembuatan dan pengerjaan laporan RKAT setiap fakultas yang masih menggunakan cara manual yaitu melalui *Microsoft word* dan *excel* yang tidak tersistem secara terstruktur dan berpotensi akan hilangnya data serta penginputan data kegiatan yang tidak sedikit akan membutuhkan waktu yang

relative lama. Hal ini tentu berdampak pada lambannya evaluasi program kerja yang harus dilakukan sedangkan kegiatan yang lain harus tetap berjalan.

Dilatar belakangi oleh kondisi tersebut dan merujuk pada perkembangan teknologi informasi yang memberikan cara baru dalam bekerja dan berkomunikasi khususnya dalam mengakses data dan informasi, maka perancangan Sistem Informasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) yang mengelola data rencana kegiatan dan data realisasi anggaran kegiatan akan sangat membantu dalam menciptakan dan memberikan informasi pengelolaan data secara cepat dan akurat. Penerapan metode *Extremme Programming (XP)* dalam sistem ini akan membantu memberi gambaran sistem yang dirancang terhadap kebutuhan pengguna dengan cepat sehingga lebih kompleks dan sistematis.

METODE PENELITIAN

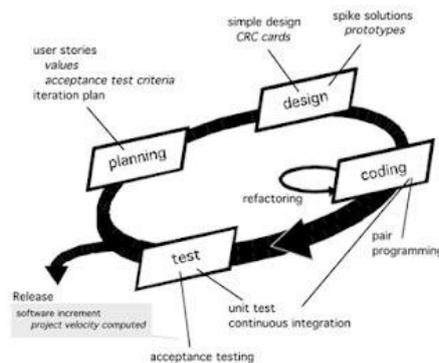
Metode merupakan aspek terpenting dalam kegiatan penelitian dan pembangunan aplikasi. Adapun metode yang digunakan selama penelitian Sistem Informasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan ialah metode Literatur, Pengamatan (observasi) serta didukung dengan metode *Extremme Programming (XP)* sebagai metode pengembangan sistem dan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai *tools* pemodelan aplikasi.

1. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara
Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan keterangan terkait dengan pembangunan sistem.
2. Studi Literatur
Studi Literatur merupakan serangkaian kegiatan pengumpulan data-data yang dapat bersumber dari jurnal, buku juga internet yang memuat tentang informasi-informasi tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun
3. Observasi
Observasi atau pengamatan dilakukan guna memperoleh data yang akurat berdasarkan studi kasus dengan meninjau dan mengumpulkan data serta dokumen ke lokasi yang berkaitan dengan pembangunan sistem.

2. Model Pembangunan Sistem

Extremme Programming adalah model pengembangan sistem yang terstruktur dan sistematis yang dapat mendefinisikan serangkaian aktivitas, metode dan *tools* sesuai dengan analisa sistem yang dibutuhkan dengan pendekatan *Object-Oriented*. Metode ini merupakan model pengembangan sistem yang cepat, efisien, berisiko rendah, fleksibel, terprediksi, *scientific*, dan menyenangkan[3]. Model metode ini termasuk kedalam pendekatan *agile* yang diperkenalkan oleh *Kent Back*[4]. Pendekatan *Agile* dalam hal ini dimaksud adalah bahwa *Extremme Programming* mengutamakan adaptasi terhadap perubahan, mementingkan fungsional aplikasi dari pada dokumentasi dan prinsip-prinsip *agile* lainnya.



Gambar 1 : Tahapan Metode *Extremme Programming*

Sumber : <https://ilmurplkitabersama.blogspot.com/>

Tahapan – tahapan yang dilakukan dalam model ini adalah :

1. **Planning (Perencanaan)**

Planning merupakan tahapan awal dalam model ini yang memprediksi apa yang akan dicapai dalam waktu tertentu dan apa yang harus dilakukan setelah itu. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam sistem ini yaitu, identifikasi masalah, analisa kebutuhan dan penetapan jadwal pelaksanaan perancangan sistem.

2. **Design (Perancangan)**

Design merupakan data yang dihasilkan dari tahap *Planning* seperti analisis kebutuhan sistem, output sistem dan fungsionalitas. Kemudian data yang dihasilkan tersebut dirancang menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur, pemodelan basisdata hingga menghasilkan rancangan sistem berupa *User Interface (UI)*.

3. Coding (Pengkodean)

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dirancang ke dalam bentuk interface dengan menggunakan Bahasa pemrograman.

2. Testing (Pengujian)

Testing pada sistem dilakukan untuk mengetahui kesalahan apa saja yang terjadi selama proses aplikasi berjalan serta untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna

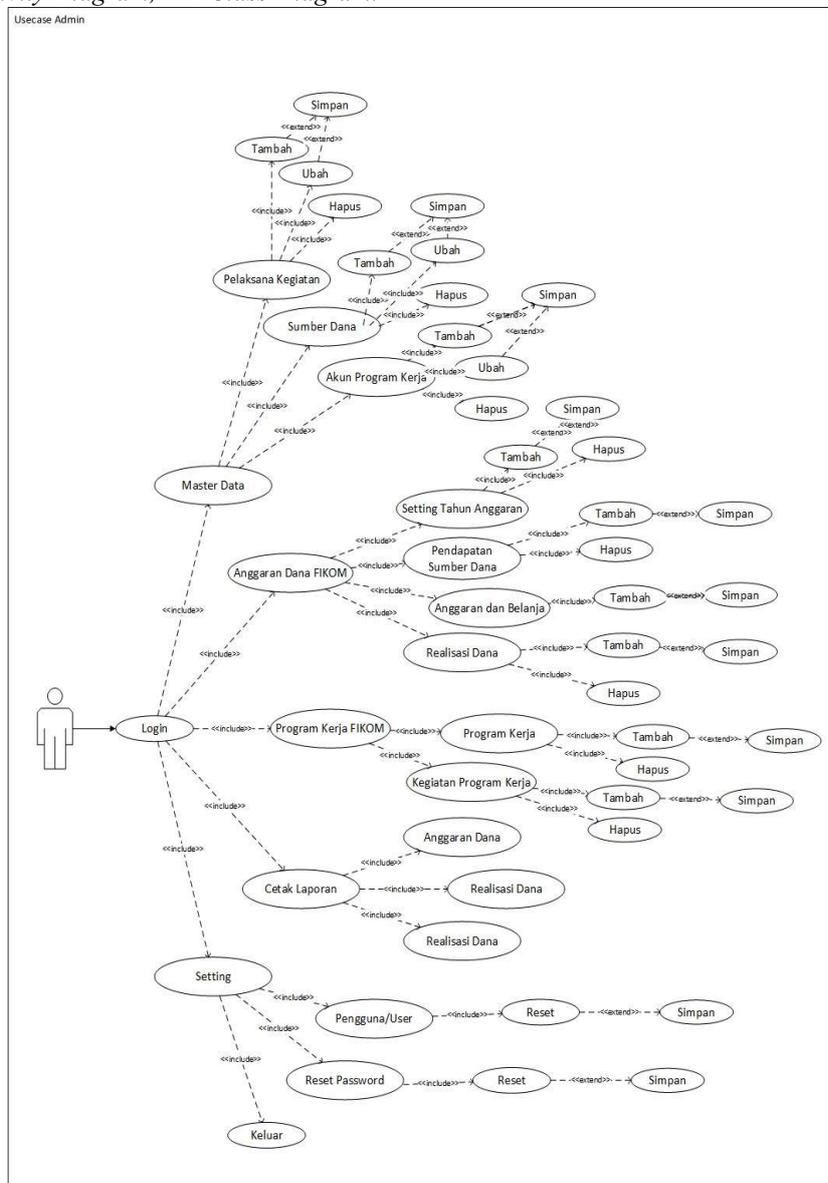
3. Release (Peluncuran)

Setelah semua tahapan selesai dan sistem telah diuji serta sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap dipublikasikan, maka dilakukan tahap implementasi sistem secara keseluruhan. Perancangan Sistem Informasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan diimplementasikan ke dalam server, kemudian sistem informasi diunggah ke hosting sehingga dapat diakses dan digunakan oleh pengguna.

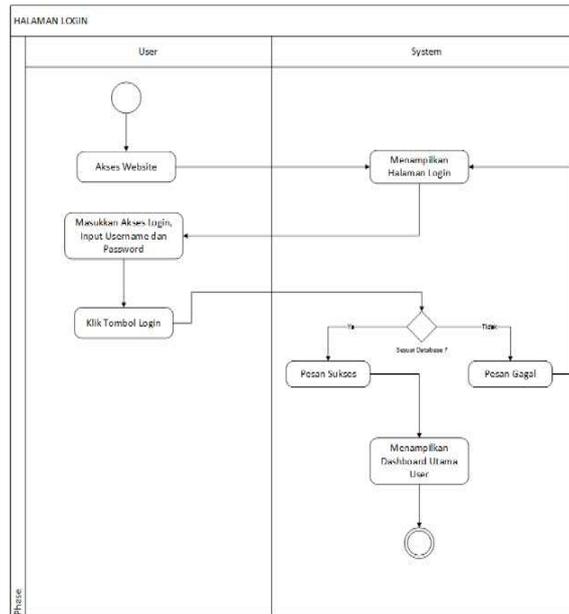
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rancangan Proses

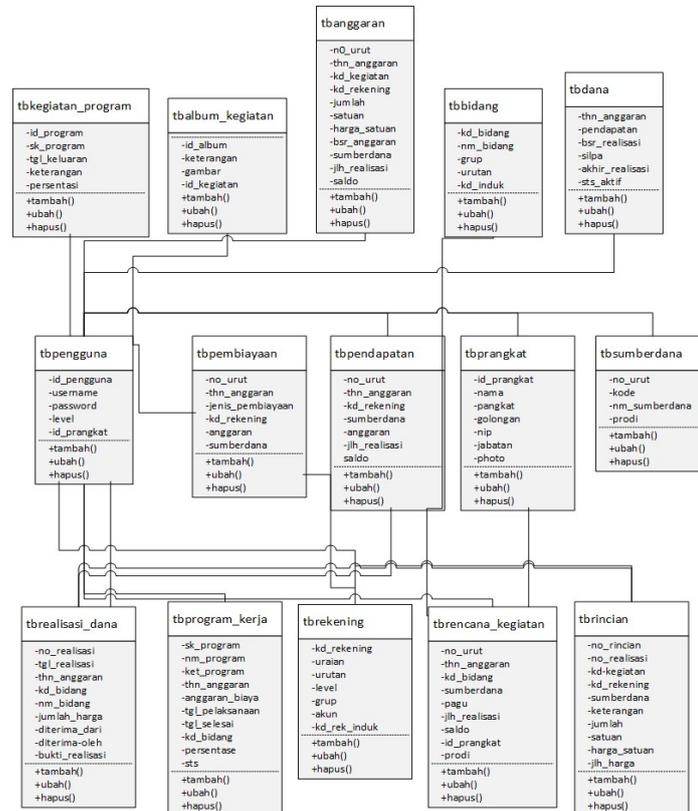
Rancangan proses merupakan rancangan yang menggambarkan sistem yang akan dibangun, dengan adanya rancangan proses ini dapat mengetahui bentuk dari sistem yang akan dibuat. Rancangan proses akan digambarkan dalam bentuk UML (*Unified Modeling Language*). UML merupakan salah satu alat bantu untuk dapat digunakan dalam sistem yang berorientasi objek. Dalam pengembangan pemodelan sistem yang akan dirancang dituangkan ke dalam bentuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.



Gambar 2 : Use Case Diagram Admin



Gambar 3 : Activity Diagram Login



Gambar 4 : Class Diagram

2. Perancangan Antar Muka

Pada tahap perancangan ini akan dijelaskan apa saja yang menjadi rancangan antar muka dan rancangan input pada sistem yang akan dibangun. Adapun bentuk rancangan antarmuka dan input setiap halaman akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Halaman Form Login

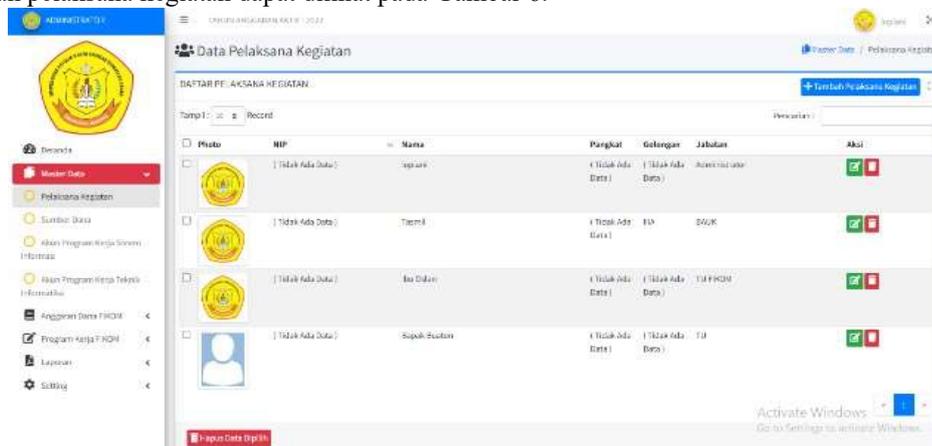
Menyajikan form login untuk masuk kehalaman setiap pengguna. Bentuk halaman login pengguna dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 : Login Pengguna

2. Halaman Pelaksana Kegiatan

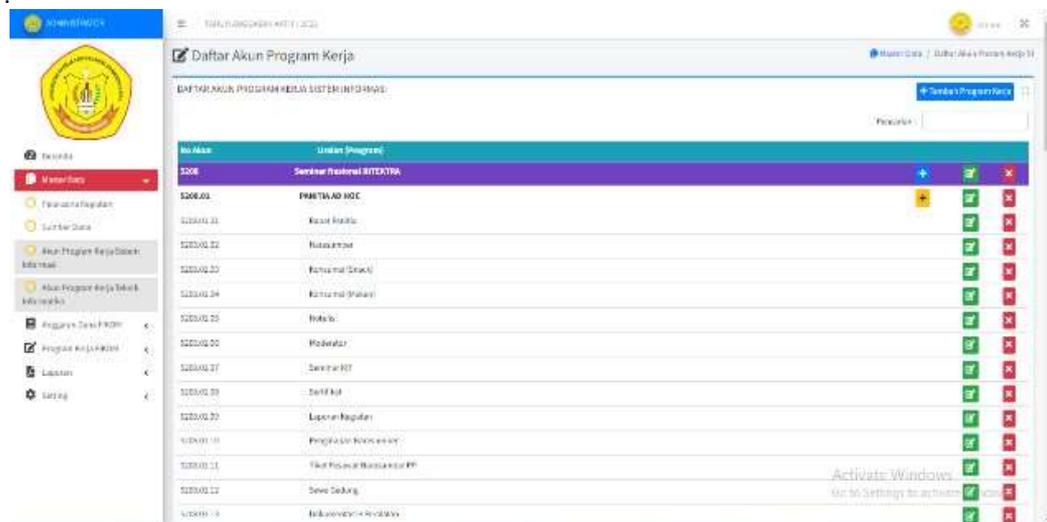
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan melakukan pengolahan data Pelaksana Kegiatan secara keseluruhan. Bentuk halaman pelaksana kegiatan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 : Tampilan Pelaksana Kegiatan

3. Halaman Akun Program Kerja Sistem Informasi

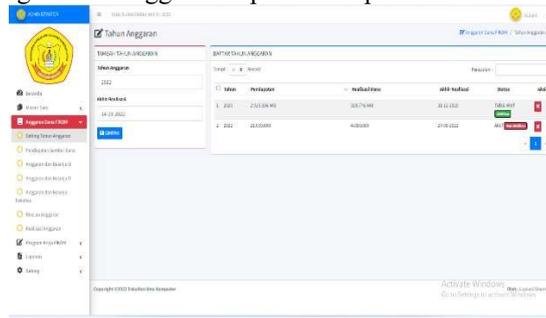
Halaman Akun Program Kerja dan Kegiatan yang berfungsi untuk menampilkan daftar program kerja yang akan dilaksanakan dalam setahun. Bentuk rancangan halaman Halaman Program Kerja dan Kegiatan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 : Halaman Akun Program Kerja Sistem Informasi

4. Halaman Setting Tahun Anggaran

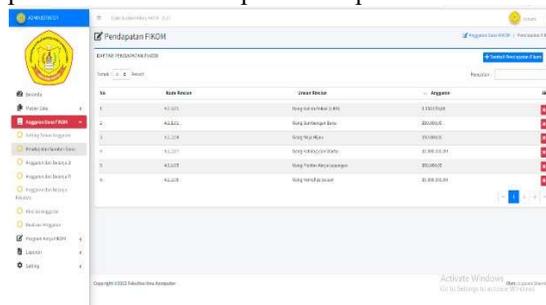
Halaman Setting Tahun Anggaran yang berfungsi untuk menampilkan dan melakukan pengolahan data Tahun Anggaran. Bentuk halaman Setting Tahun Anggaran dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 : Halaman Setting Tahun Anggaran

5. Halaman Pendapatan Sumber Dana

Halaman tambah pendapatan sumber dana yang berfungsi untuk menampilkan data Pendapatan darimana sumber dana berasal. Bentuk rancangan pendapatan sumber dana dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 : Halaman Pendapatan Sumber Dana

6. Laporan Anggaran Dana Kegiatan

Laporan Anggaran dana kegiatan akan menampilkan informasi tentang besar anggaran dana setiap kegiatan, dimana laporan ini dapat dicetak berdasarkan tahun penerimaan dana kegiatan. Laporan anggaran dana kegiatan dapat dilihat seperti pada Gambar 10.

LAPORAN ANGGARAN DANA FIKOM				
TAHUN ANGGARAN : 2022				
Universitas Katolik Santo Thomas				
Fakultas Ilmu Komputer				
Tanjung Sari				
Kode	Uraian (Rincian Pengeluaran)	Anggaran (Rp.)	Realisasi (Rp.)	Saldo (Rp.)
5	Uraian Biaya Program FIKOM			
5208	Seminar Nasional RITEKTRA	7.400.000,00	7.925.000,00	-525.000,00
5208.01	PANITIA AD HOC	4.400.000,00	8.925.000,00	-4.525.000,00
5208.01.01	Rapat Panitia	3.000.000,00	6.000.000,00	3.000.000,00
5208.01.02	Narasumber	5.000.000,00	4.000.000,00	3.000.000,00
5208.01.03	Konsumsi (Snack)	7.400.000,00	8.425.000,00	-1.025.000,00
5208.01.04	Konsumsi (Makan)	12.000.000,00	9.000.000,00	7.000.000,00
5208.01.05	Natalis	3.000.000,00	9.000.000,00	15.000.000,00
5208.01.06	Moderator	25.000.000,00	9.000.000,00	16.000.000,00
5208.01.07	Seminor KTI	4.000.000,00	7.500.000,00	-3.500.000,00
5401	Money Pambelajaran	15.600.081,00	7.750.000,00	12.850.081,00
5401.01	MONITORING UTS DAN UAS	15.600.081,00	7.750.000,00	7.850.081,00
5401.01.01	Koreksi	9.700.000,00	4.650.000,00	5.050.000,00
52.1.04	Anak Hekter no.123 FAH	200.000,00	0,00	200.000,00
5401.01.02	Pengawasan	2.000.036,00	2.100.000,00	-99.964,00
52	Monitoring UTS & UAS	1.000.000,00	100.000,00	900.000,00
52.1	Koreksi	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00
52.1.05	Fotocopy Soal dan Berita Acara Ujian	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00
5401.01.03	Kertas Double Polus Cetak	7.000.045,00	9.000.000,00	7.000.045,00
5401.01.04	Amplop Keesing (ak. quarto)	3.900.000,00	6.000.000,00	3.900.000,00
5402	Pelaksanaan Ujian Pembekalan/Susunan Remedial Teaching	12.500.000,00	1.739.200,00	12.500.000,00
5402.01	SUSULAN PEMBERSIHAN	7.500.000,00	9.739.200,00	7.500.000,00
5402.01.01	Kegiatan	3.500.000,00	7.739.200,00	-4.239.200,00
5403	Pelaksanaan Sidang Meja Hijau	12.700.000,00	10.200.000,00	12.700.000,00
5403.01	SIDANG MEJA HIJAU	7.700.000,00	1.200.000,00	7.700.000,00
5403.01.01	Kegiatan	3.700.000,00	1.200.000,00	3.700.000,00
5.1	Biaya Pembuatan Modul	700.000,00	0,00	700.000,00
5.1.3	Kalimah Umum	700.000,00	0,00	700.000,00
5.1.3.04	Moderator	700.000,00	0,00	700.000,00
5405	Biaya Cetak Ijazah	25.500.000,00	8.250.000,00	17.250.000,00
5405.01	IAZAH	25.500.000,00	9.250.000,00	16.250.000,00
5405.01.01	Kegiatan	9.500.000,00	8.250.000,00	1.250.000,00

Gambar 10 : Laporan Anggaran Dana Kegiatan

7. Laporan Fungsional Penggunaan Dana Kegiatan

Laporan fungsional penggunaan dana akan menampilkan informasi tentang alur penggunaan dana kegiatan, dimana laporan ini dapat dicetak berdasarkan tahun penerimaan dana kegiatan. Laporan fungsional penggunaan dana kegiatan dapat dilihat seperti pada Gambar 11.

NO	PROGRAM	MO BAKUN	PENCAHANGGARAN	UOL	REKOR KATUN	REMAK
1	Monev Pembelajaran					
	MONITORING UTS DAN UAS	540.00.01	Koreksi	5 Orang	50.000,00	780.000,00
	MONITORING UTS DAN UAS	540.00.02	Monitoring UTS & UAS	1 Orang	100.000,00	100.000,00
	Sub TOTAL REALISASI DANA FIKOM					880.000,00
2	Pembelian Kebutuhan Umum					
	KELOMPOK FIKOM	540.00.01	Tanpa Prorata Semester (PP)	1 Orang	1.000.000,00	1.000.000,00
	Sub TOTAL REALISASI DANA FIKOM					1.000.000,00
3	Pembayaran Jasa (Sewa/Perbaikan/Benda Sewaan)					
	SUSUNAN PEMBERSIHAN	540.00.01	Fotocopy Soal dan Berita Acara Ujian	200 Pcs	5.000,00	1.000.000,00
	Sub TOTAL REALISASI DANA FIKOM					1.000.000,00
4	Seminar Nasional RITEKTRA					
	PANTIA AD HOC	520.01.01	Korupsi Umum	100 Pcs	0,00	1.000.000,00
	PANTIA AD HOC	520.01.02	Moderasi	1 Orang	500.000,00	500.000,00
	PANTIA AD HOC	520.01.03	Moderasi	1 Orang	500.000,00	500.000,00
	Sub TOTAL REALISASI DANA FIKOM					2.000.000,00
	TOTAL REALISASI DANA FIKOM					4.880.000,00

Gambar 11 : Laporan Fungsional Penggunaan Dana Kegiatan

8. Laporan Realisasi Anggaran Dana

Laporan realisasi anggaran dana akan menampilkan informasi tentang realisasi anggaran dana setiap program kerja, dimana laporan ini dapat dicetak berdasarkan tahun penerimaan dana kegiatan. Laporan realisasi anggaran dana dapat dilihat seperti pada Gambar 12.

KODE	URAIAN	ANGGARAN (Rp.)	REALISASI (Rp.)	LEBIH (KURANG) (Rp.)
1	2	3	4	5
4	Gaji & Tunj Fungs Dosen/Pegawai SK-Tetap			
4.1	Dana Penunjang KWI Dosen/Pegawai	92.638.499,00	4.850.000,00	87.788.499,00
4.1.1	Uang Penghasilan	2.034.444,00	4.850.000,00	-2.815.556,00
4.1.2	Pantia Ad Hoc	81.200.000,00	4.850.000,00	76.350.000,00
4.1.3	Biaya Akreditasi	26.150.000,00	4.850.000,00	21.300.000,00
4.1.4	Lain-lain Pendapatan Asli FIKOM	41.200.000,00	4.850.000,00	36.350.000,00
4.2	Jurnal & Diklat	43.000.000,00	4.850.000,00	38.150.000,00
4.2.1	Pengembangan SDM	43.000.000,00	4.850.000,00	38.150.000,00
	JUMLAH PENDAPATAN	193.584.444,00	4.850.000,00	188.734.444,00
5	Usulan Biaya Program FIKOM			
5208	Seminar Nasional RITEKTRA	7.400.000,00	7.925.000,00	-525.000,00
5208.01	PANTIA AD HOC	4.400.000,00	8.925.000,00	-4.525.000,00
5208.01.01	Rapat Panitia	3.000.000,00	6.000.000,00	-3.000.000,00
5208.01.02	Narasumber	5.000.000,00	4.000.000,00	3.000.000,00
5208.01.03	Konsumsi (Snack)	7.400.000,00	8.425.000,00	-1.025.000,00
5208.01.04	Konsumsi (Makan)	12.000.000,00	9.000.000,00	7.000.000,00
5208.01.05	Notulin	3.000.000,00	9.000.000,00	15.000.000,00
5208.01.06	Moderator	25.000.000,00	9.000.000,00	16.000.000,00
5208.01.07	Seminar KIT	4.000.000,00	7.500.000,00	-3.500.000,00
5401	Monev Pembelajaran	15.600.000,00	2.750.000,00	12.850.000,00
5401.01	MONITORING UTS DAN UAS	15.600.000,00	2.750.000,00	12.850.000,00
5401.01.01	Koreksi	9.700.000,00	4.650.000,00	5.050.000,00
5.2.1.04	Aspek Hukuk no 123 FAH	200.000,00	0,00	200.000,00
5401.01.02	Pengawasan	2.000.000,00	2.100.000,00	-99.964,00
5.2	Monitoring UTS & UAS	1.000.000,00	100.000,00	900.000,00
5.2.1	Koreksi	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00
5.2.1.05	Fotocopy Soal dan Berita Acara Ujian	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00

Gambar 12 : Laporan Realisasi Anggaran Dana

KESIMPULAN

Dalam perancangan Sistem Informasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) pada Universitas Katolik St. Thomas, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem Informasi dan Anggaran Tahunan (RKAT) pada Universitas Katolik St. Thomas Medan menghasilkan sebuah sistem yang dapat mengelola Anggaran Program Kerja Tahunan pada Fakultas Ilmu Komputer yang dapat mempermudah unit kerja dalam hal penginputan daftar akun program kerja, anggaran dana kegiatan program kerja yang akan dan telah dilaksanakan.
2. Perancangan Sistem Informasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan dapat dianggarkan setiap awal tahun ajaran baru di tahun anggaran baru.
3. Sistem ini dapat diinput oleh user dengan kode akses masing-masing serta menyediakan Cetak Laporan untuk dapat melihat detail Anggaran Dana, Realisasi Anggaran Dana serta Laporan Fungsional di Fakultas.
4. Penerapan Metode XP (Extremme Programming) pada perancangan membantu tercapainya tujuan hasil akhir dari sistem yang sudah dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Suratman, “Konsep, proses, dan implementasi rencana kerja dan anggaran perusahaan : studi kasus PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (PERSERO),” p. 172, 2000.
- [2] “TATA KELOLA PERGURUAN TINGGI - Google Books.” .
- [3] M. Prabowo, “Metodologi Pengembangan Sistem Informasi,” *Anal. Standar Pelayanan Minimal Pada Instal. Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang*, vol. 3, pp. 103–111, 2015.
- [4] K. Beck and C. Andres, “Extreme programming explained : embrace change,” p. 189, 2005.
- [5] A. Kadir, “Dasar-Dasar Pendidikan. Kencana.,” p. 282, 2012.
- [6] A. Kadir, “Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional (Edisi Revisi),” p. 9, 2020.
- [7] S. Muharni, “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi: Bintang Pustaka - Google Books,” *Bintang Pustaka Madani*, pp. 39–39, 2021.
- [8] A. Elisabet Yunaeti and R. Irviani, *Pengantar Sistem Informasi - Google Books*. Yogyakarta: CV.ANDI OFFSET, 2017.
- [9] “CMM Website Interaktif MCMS Joomla(CMS) - Google Books.” .
- [10] “Extreme Programming (XP) - Definisi, Nilai, Tahapan - serupa.id.” .
- [11] A. Supriyatna Manajemen Informatika AMIK BSI Karawang, “METODE EXTREME PROGRAMMING PADA PEMBANGUNAN WEB APLIKASI SELEKSI PESERTA PELATIHAN KERJA,” *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–18, May 2018, doi: 10.15408/JTI.V11I1.6628.
- [12] M. Prabowo, “Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Tradisional,” *Anal. Standar Pelayanan Minimal Pada Instal. Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang*, vol. 3, pp. 4–6, 2020.
- [13] “Sekilas UST - Universitas Katolik Santo Thomas.” .
- [14] “Universitas Katolik Santo Thomas - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas.” .