

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DOSEN**



**PENGEMBANGAN REKAYASA SISTEM INFORMASI TUMBUH KEMBANG
BALITA (STUDI KASUS : POSYANDU DESA MANANG KABUPATEN
SUKOHARJO**

TIM PENELITI

Sri Hariyati Fitriasih, S.Kom, M.Kom	0618097602
Tri Irawati, SE, M.Si	0624097402
Kumaratih Sandradewi, SP, SE, M.Kom	0622066802

Kegiatan Penelitian ini telah dilaksanakan melalui Kontrak dengan Ketua P3M
No 003/P3M-STMIK-SN/III/2021, Menggunakan dana Dosen.

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK)
SINAR NUSANTARA SURAKARTA
TAHUN 2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	:	Pengembangan Rekayasa Sistem Informasi Tumbuh Kembang Balita(Studi Kasus : Posyandu Desa Manang Kabupaten Sukoharjo)
Rumpun Ilmu	:	Sistem Informasi
Peneliti Pelaksana	:	
Nama Lengkap	:	Sri Hariyati Fitriasih, S.Kom, M.Kom
a. NIDN/NIK	:	0618097602/110 000 025
b. Jabatan Fungsional	:	Lektor
c. Program Studi	:	D3 Sistem Informasi
d. Nomer HP	:	085601363974
e. Alamat surel(email)	:	fitriasih@sinus.ac.id
f. Perguruan Tinggi	:	STMIK Sinar Nusantara
Anggota (1)	:	
a. Nama Lengkap	:	Tri Irawati, SE, M.Si
b. NIDN/NIK	:	0624097402/110 000 028
c. Perguruan Tinggi	:	STMIK Sinar Nusantara
Anggota (2)	:	
a. Nama Lengkap	:	Kumaratih Sandradewi, SP, SE, M.Kom
b. NIDN/NIK	:	0622066802/110 000 012
c. Perguruan Tinggi	:	STMIK Sinar Nusantara
Jumlah Anggota Mahasiswa	:	2(dua) Mahasiswa
Produk Dihilangkan	:	Rekayasa Sistem Informasi Tumbuh Kembang Balita
Institusi Mitra(jika ada)	:	
Nama Institusi Mitra	:	Posyandu Desa Manang
Alamat Institusi Mitra	:	Desa Manang Sukoharjo
Penanggung Jawab	:	-
Waktu Pelaksanaan	:	6 bulan (1 Semester)
Biaya Tahun Berjalan	:	Rp. 6,100,000
Biaya Keseluruhan	:	Rp. 6,100,000

Surakarta, Agustus 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi

Ketua Penelitian,



Iwan Sety Prabowo, S.Kom, M.Kom
NIK. 111 000 098

Sri Hariyati Fitriasih, S.Kom, M.Kom
NIK. 110 000 025



RINGKASAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dengan banyaknya penggunaan perangkat *mobile* android menjadikan peluang terbuka untuk mengembangkan suatu aplikasi yang mampu mempermudah orangtua dalam mengamati tumbuh kembang balitanya. Oleh karena itu peneliti merancang dan membuat aplikasi sistem informasi perkembangan balita yang bertujuan untuk menunjang dan memudahkan orangtua dalam mengamati proses tumbuh kembang balita dan memudahkan orangtua mendapatkan pengetahuan tentang kesehatan pada balita.

Pengembangan sistem informasi perkembangan balita dikembangkan dengan metode *waterfall*. Metode ini diawali dengan analisis dan rekayasa. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa rekayasa sistem dapat diterima oleh pengguna. Kebutuhan non fungsionalitas terhadap kemudahan kegunaan dan pencapaian kegunaan rekayasa aplikasi dapat terpenuhi dengan baik serta rekayasa sistem Informasi Perkembangan Tumbuh Kembang Balita Berbasis Android dapat digunakan sebagai salah satu media referensi untuk mencari informasi mengenai kesehatan balita dan dapat digunakan untuk mencatat momen tumbuh kembang balita. Hasil rekayasa memuat informasi mengenai : verifikasi data pengguna, data balita, informasi tumbuh kembang balita berat badan, tinggi badan(massa tubuh) dan pengingat waktu makan, informasi solusi dan keluhan

Kata Kunci : Sistem Informasi, Smartphone, Android, Tumbuh Kembang Balita, Kesehatan.

PRAKATA

Alhamdulillahirobbil aalamiin, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayahnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan penelitian dosen pemula ini. Penelitian ini merupakan salah satu tugas lembaga pendidikan tinggi untuk melaksanakan atau mengamalkan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Adanya perkembangan metode pembelajaran yang merambah diberbagai jenjang pendidikan dan perubahan kurikulum yang diberlakukan pemerintah maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan metode pembelajaran. Penelitian ini berjudul **“Pengembangan Rekayasa Sistem Informasi Tumbuh Kembang Balita(Studi Kasus : Posyandu Desa Manang Kabupaten Sukoharjo)**

Kegiatan penelitian dan penyusunan laporan penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini perkenankanlah peneliti mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P, M.Kom, selaku ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
2. Bapak Iwan Ady Prabowo, Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi.
3. Bapak Didik Nugroho, S.Kom, M.Kom, selaku ketua Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
4. Kepala Desa Banaran Kabupaten Sukoharjo
5. Kepala Desa Manang Kabupaten Sukoharjo
6. Tim kader posyandu serta Rekan-rekan dan semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Harapan peneliti semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan dosen-dosen STMIK Sinar Nusantara Surakarta pada khususnya yang akan mengajukan penelitian dosen.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan laporan penelitian ini tentunya tidak luput dari berbagai kekurangan dan kemalahan. Oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran perbaikan yang sifatnya membangun.

Surakarta, Agustus 2021

Ketua Peneliti



Sri Hariyati Fitriasih, S.Kom, M.Kom

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Ringkasan	iii
Prakata	iv
Bab 1. PENDAHULUAN	1
Bab 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	4
Bab 3. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Bab 4. METODE PENELITIAN	10
Bab 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
Bab 6. KESIMPULAN DAN SARAN	27

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

MOU Penelitian

BAB 1 PENDAHULUAN

Periode tiga tahun pertama pada masa Balita merupakan periode emas pertumbuhan fisik, intelektual, mental dan emosional anak. Gizi yang baik, kebersihan, imunisasi, vitamin A dan pelayanan kesehatan yang bermutu, serta kasih sayang dan stimulasi yang memadai pada usia Balita akan meningkatkan kelangsungan hidup dan mengoptimalkan kualitas hidup anak. Demikian sambutan Staf Ahli Menteri Kesehatan Bidang Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Desentralisasi, dr. Krishnajaya, dalam acara rangkaian Hari Anak Nasional 2011 bertema Anak Indonesia Sehat, Kreatif dan Berakhlak Mulia. Menurut dr. Krishna, selain periode emas, masa Balita juga merupakan periode kritis. Pada masa ini, segala bentuk penyakit, kekurangan gizi, serta kekurangan kasih sayang, akan membawa dampak negatif yang menetap sampai seumur hidupnya. Karena itu, pola pengasuhan yang baik dan benar dibutuhkan untuk menghindarkan risiko tersebut.

Upaya pemantauan kesehatan, pertumbuhan dan perkembangan anak serta penanganannya dilakukan di berbagai tingkatan. Salah satunya upaya berbasis masyarakat yang diselenggarakan melalui Posyandu. Hingga saat ini, keberadaan Posyandu yang mencapai jumlah sekitar 269.000 mampu mendukung dan memberikan kontribusi besar dalam pencapaian tujuan Pembangunan Nasional, tambahanya. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2010, jumlah Balita yang dipantau melalui penimbangan di Posyandu terus meningkat hingga mencapai 75 persen, jelas dr. Krishna. Dr. Krishna menjelaskan, Kementerian Kesehatan telah berupaya melakukan pembinaan untuk menjamin kesinambungan pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak di setiap tingkat pelayanan. Sejak tahun lalu, Kemkes telah mencetak Buku KIA untuk seluruh sasaran ibu hamil dan didistribusikan sampai ke tingkat kabupaten/kota. Buku KIA, penting sebagai alat pencatatan sekaligus sumber informasi bagi keluarga tentang perawatan kesehatan bagi ibu dan anak.

Selain itu Buku KIA mempunyai banyak manfaat yaitu meningkatkan kesadaran; meningkatkan pengetahuan akan upaya preventif dan promotif di bidang kesehatan; meningkatkan kewaspadaan akan masalah kesakitan atau kegawatdaruratan pada ibu hamil, bayi baru lahir dan Balita; serta menjadi sarana komunikasi antar petugas kesehatan, antara petugas kesehatan dengan keluarga, tambahanya. Pada kesempatan tersebut, dr. Krishna juga menyampaikan himbauan kepada masyarakat untuk membawa Balita ke posyandu setiap bulan; selalu membawa Buku KIA setiap kali ibu hamil dan Balita pergi ke tempat pelayanan kesehatan; ibu hamil memeriksakan kehamilannya secara teratur,

minimal empat kali selama hamil dan dibantu persalinannya oleh tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan; memberikan ASI Eksklusif bagi bayi sejak lahir hingga usia enam bulan; memberikan imunisasi lengkap bagi bayi sebelum berumur satu tahun; serta mengikuti program Keluarga Berencana untuk meningkatkan kesejahteraan ibu, anak dan keluarga.

Kesehatan adalah modal yang sangat penting untuk membentuk generasi manusia yang mampu menatap masa depan dengan penuh antusiasme, energi dan spirit yang mengarah kepada kemajuan dan kesuksesan (Abdul Qodir Sholeh,2008: 15). Kesehatan pada balita merupakan hal yang sangat penting bagi orangtua, karena kesehatan yang baik pada balita merupakan harapan bagi setiap orangtua. Orangtua akan memberikan segala kebutuhan untuk balitanya agar perkembangan dan pertumbuhannya berjalan dengan baik.

Pertumbuhan dan perkembangan pada balita akan selalu mengalami perubahan dari masa kelahiran sampai remaja. Pertumbuhan dan perkembangan yang baik pada balita dapat tercapai jika perawatan pada balita dilakukan dengan benar dan tepat. Perawatan pada balita memang tidak mudah dan memerlukan kesabaran. Perawatan pada balita meliputi cara menyusui bayi, cara menggendong bayi, cara memberi asupan nutrisi pada bayi dan lain sebagainya. Selain itu penanganan pada masalah kesehatan juga perlu menjadi perhatian bagi orangtua, karena masalah kesehatan pada balita sangat kompleks yang disebabkan kondisi mental dan pemikiran balita yang belum mengerti tentang kesehatan. Penanganan yang tidak benar dan tidak tepat pada masalah kesehatan balita akan memperburuk keadaan balita. Selain itu, peran orangtua dalam mengawal proses pertumbuhan dan perkembangan balita menjadi hal yang penting agar bisa memberikan dampak yang positif bagi proses pertumbuhan dan perkembangan balita.

Perilaku hidup bersih dan perilaku hidup sehat yang mencintai lingkungan merupakan langkah yang baik untuk melakukan pencegahan terhadap suatu penyakit. Selain itu, pengenalan tanda-tanda atau gejala suatu penyakit sebaiknya dipahami oleh orangtua agar penanganan terhadap suatu penyakit bisa ditangani lebih dini. Perawatan yang baik dan benar juga akan meningkatkan kualitas kesehatan pada balita sehingga memungkinkan untuk terhindar dari suatu penyakit.

Perawatan pada balita, pencegahan dan penanganan terhadap masalah kesehatan memerlukan pengetahuan yang baik dan benar. Pengetahuan itu sangat penting untuk menunjang segala aktivitas kehidupan, sehingga kita bisa menjalani

kehidupan ini dengan baik. Dengan adanya pengetahuan, segala sesuatu yang berdampak positif dapat dijalani dengan kemampuan yang maksimal secara efektif dan efisien. Oleh sebab itu, maka sebaiknya orangtua dibekali pengetahuan yang tepat tentang perawatan pada balita, pengetahuan yang tepat tentang pencegahan dan penanganan masalah kesehatan pada balita agar orangtua bisa melakukan perawatan yang benar dan tepat pada anaknya. Perawatan yang benar dan tepat akan berdampak pada kualitas kesehatan anak yang baik. Selain perawatan yang baik pada balita, peran orangtua dalam mengawal proses pertumbuhan dan perkembangan balita juga menjadi hal yang penting dalam baik buruknya proses pertumbuhan dan perkembangan pada balita. Peran orangtua dalam proses pertumbuhan dan perkembangan pada balita dapat dilakukan dengan cara mengamati perubahan-perubahan yang terjadi pada balita, misalnya perkembangan berat badan dan tinggi badan. Namun terkadang orangtua mengalami hambatan dalam mengawal proses pertumbuhan dan perkembangan pada balitanya, hambatan tersebut antara lain adalah kurangnya pengetahuan orangtua untuk dapat mengamati perkembangan pada balita.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah peneliti uraikan di atas, maka peneliti hendak membuat sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan Rekayasa Sistem Informasi Tumbuh Kembang Balita(Studi Kasus : Posyandu Desa Manang Kabupaten Sukoharjo) ” yang diharapkan mampu membantu orangtua untuk mengasuh dan merawat balita mereka dengan tepat. Karena dengan perawatan yang benar dan tepat dapat mengurangi timbulnya masalah kesehatan dan mengurangi resiko kematian pada balita. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat membantu orangtua untuk mengamati proses pertumbuhan dan perkembangan balitanya. Karena masa-masa balita merupakan masa emas dari proses perkembangan hidup manusia.

BAB 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

2.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat Pengembangan Rekayasa Sistem Informasi Tumbuh Kembang Balita(Studi Kasus : Posyandu Desa Manang Kabupaten Sukoharjo)

2.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi Posyandu dapat sebagai referensi untuk dilanjutkan membuat aplikasi berbasis *Android* sehingga memudahkan pengguna dalam merawat dan mengasuh balita dan mengamati proses tumbuh kembang pada balita
2. Bagi Perpustakaan STMIK Sinar Nusantara , dapat menambah perbendaharaan literasi ilmiah yang ada di STMIK Sinar Nusantara dan dapat digunakan sebagai acuan bagi dosen yang sedang membuat penelitian.

BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi atau terpadu untuk mencapai suatu tujuan. Semua sistem meliputi tiga elemen utama, yaitu : input, transformasi atau proses, dan output. Sebagian sistem dapat mengendalikan operasi mereka sendiri, dan disebut dengan sistem lingkaran tertutup (*closed-loop sistem*). Sistem lingkaran tertutup mencakup suatu mekanisme pengendalian, tujuan, dan lingkaran umpan balik (*feedback loop*) disamping tiga elemen utama. Sistem tidak memiliki kemampuan pengendalian disebut sistem lingkaran terbuka (*open-loop sistem*). (Leod, 2016) Elemen utama yang membentuk suatu sistem, meliputi : a) Input atau masukan sistem, adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bagian untuk diproses. Pada sistem informasi, masukan dapat berupa data transaksi, dan data non-transaksi, misalnya surat pemberitahuan, serta instruksi. b) Proses, merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna, misalnya berupa informasi c) Output atau keluaran, merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya (Scott, 2016). Kebutuhan informasi merupakan hal yang penting untuk mendukung kegiatan manajemen dan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh pihak manajer, sehingga diperlukan suatu informasi yang mempunyai kualitas, sebagai berikut : a) Relevansi, informasi memiliki relevansi jika berkaitan langsung dengan masalah yang ada. Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. b) Akurasi atau keakuratan, idealnya semua informasi harus akurat, tetapi peningkatan ketelitian sistem menambah biaya sehingga pihak manajer dapat menerima ketelitian yang kurang sempurna. Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. c) Ketepatan waktu, informasi harus tersedia untuk memecahkan masalah sebelum situasi krisis menjadi tidak terkendali atau kesempatan menghilang. Tepat waktu berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, karena informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. d) Kelengkapan, manajer harus mampu memperoleh informasi yang menyajikan gambaran lengkap dari suatu permasalahan atau penyelesaian. e) Kemudahan untuk akses, agar informasi bisa diterima

oleh pemakai dengan lancar dan mudah dalam pengolahan data. f) Keringkasan, informasi harus ringkas agar sesuai dengan kebutuhan penerima informasi. (Leod, 2016) (Scott, 2016)

3.2 Posyandu

1. Pengertian Posyandu

Posyandu adalah suatu forum komunikasi, alih teknologi dan pelayanan kesehatan masyarakat yang mempunyai nilai strategis untuk pengembangan sumber daya manusia sejak dini. Posyandu juga merupakan tempat kegiatan terpadu antara program Keluarga Berencana – Kesehatan di tingkat desa (syakira, 2009). Posyandu merupakan perpanjangan tangan puskesmas yang memberikan pelayanan dan pemantauan kesehatan yang dilaksanakan secara terpadu. Kegiatan posyandu dilakukan oleh dan untuk masyarakat. Posyandu sebagai wadah peran serta masyarakat yang menyelenggarakan sistem pelayanan pemenuhan kebutuhan dasar, peningkatan kualitas manusia secara empirik telah dapat meratakan pelayanan bidang kesehatan. Kegiatan tersebut meliputi pelayanan imunisasi, pendidikan gizi masyarakat serta pelayanan kesehatan ibu dan anak (Aritonang, 2000). Peran posyandu sangat penting karena posyandu sebagai wahana pelayanan berbagai program. Guna meningkatkan derajat kesehatan serta melihat kemunduran kinerja posyandu. Mendagri menginstruksikan program revitalisasi posyandu melalui surat edaran no. 411.3/536/SJ tanggal 3 maret 1999. Revitalisasi posyandu adalah upaya pemberdayaan posyandu untuk mengurangi dampak krisis ekonomi terhadap penurunan status gizi dan kesehatan ibu dan anak, yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi kerja dan kinerja posyandu. Pelakasanannya di selenggarakan dengan dukungan Lembaga Kesehatan Masyarakat desa, tim penggerak Pembinaan Kesejahteraan keluarga, Lembaga Swadaya Masyarakat, sektor swasta dan sektor lembaga donor yang berminat (Aritonang, 2000).

2. Tujuan Pelaksanaan Posyandu

Menurut DepKes RI (2003) kegiatan bulanan di Posyandu merupakan kegiatan rutin yang bertujuan untuk : Memantau pertumbuhan berat badan balita dengan menggunakan Kartu Menuju Sehat (KMS). Memberikan konseling gizi.

Memberikan pelayanan gizi dan kesehatan dasar. Untuk tujuan pemantauan pertumbuhan balita dilakukan penimbangan balita setiap bulan di Posyandu dengan timbangan dacin, sedangkan hasil penimbangan balita dicatat dalam KMS. Di dalam KMS berat badan balita hasil penimbangan bulan tersebut diisikan dengan titik dan dihubungkan dengan garis sehingga membentuk garis pertumbuhan anak. Berdasarkan garis pertumbuhan ini dapat dinilai apakah berat badan anak hasil penimbangan naik (N) atau tidak naik (T). Selain informasi N dan T, dari kegiatan penimbangan dicatat pula jumlah anak ditimbang (D), jumlah anak yang ditimbang bulan lalu (Q), jumlah anak baru pertama kali ditimbang (B), dan jumlah anak yang berat badannya di bawah garis merah (BGM). Catatan lain yang ada di Posyandu adalah jumlah seluruh balita yang ada di Posyandu (S), dan jumlah balita yang memiliki KMS (K) (DepKes RI, 2003). Pemantauan pertumbuhan balita yang merupakan salah satu kegiatan utama perbaikan gizi, menitik beratkan pada upaya pencegahan dan peningkatan gizi balita. Selain dilakukan penilaian pertumbuhan secara teratur melalui penimbangan juga dilakukan penilaian hasil penimbangan dengan KMS. Dari hasil KMS akan terlihat apakah balita mengalami gangguan pertumbuhan atau tidak. Apabila terjadi kasus gangguan pertumbuhan maka perlu dilakukan upaya berupa konseling, penyuluhan dan rujukan guna mencegah memburuknya keadaan gizi masyarakat. Tindak lanjut berupa kebijakan dan program ditingkat masyarakat, serta meningkatkan motivasi untuk memberdayakan keluarga (DepKes RI, 2003).

3.3 Kesehatan Balita.

Dalam dunia kedokteran, kesehatan balita termasuk kedalam kesehatan anak. Kesehatan anak biasa disebut pediatri, pediatri atau ilmu kesehatan anak adalah spesialisasi kedokteran yang berkaitan dengan balita dan anak. Kesehatan anak terdiri dari perawatan dan penanganan terhadap berbagai penyakit anak dan balita serta mengkaji pertumbuhan anak dan balita secara normal (Abdul Qodir Shaleh, 2008: 181).

Pada usia balita, pertumbuhan dan perkembangan anak sangat cepat frekuensinya. Perkembangan dan pertumbuhan yang cepat harus diimbangi dengan perawatan kesehatan yang memadai. Untuk itu orang tua harus mampu memahami, mengenali serta

memberikan tindakan dan penanganan yang tepat apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan pada kesehatan anak (Abdul Qodir Shaleh, 2008: 182). Pertumbuhan pada balita merupakan gejala kuantitatif yang berlangsung dengan proses multiplikasi organ-organ tubuh balita, disertai penambahan ukuran tubuhnya. Proses pertumbuhan ditandai oleh meningkatnya berat badan, bertambahnya ukuran lingkaran kepala, muncul dan bertambahnya gigi dan geraham, menguatnya tulang dan membesarnya otot, bertambahnya organ tubuh yang lainnya, seperti rambut, kuku dan sebagainya. (Eveline dan Nanang, 2010: 3). Perkembangan balita merupakan gejala kualitatif yang berlangsung dengan proses peningkatan dan pematangan kemampuan personal dan kemampuan social. Kemampuan personal ditandai dengan pendayagunaan segenap fungsi alat-alat penginderaan dan sistem organ tubuh lain yang dimilikinya. Kemampuan fungsi-fungsi penginderaan meliputi penglihatan, pendengaran, penciuman, peraba dan pengecap. Sedangkan fungsi-fungsi organ tubuh lainnya meliputi tangan, kaki, gigi, mulut, emosi, kognisi dan kreativitas. (Eveline dan Nanang, 2010: 7-8)

3.4 *Android*

Pada awalnya Android merupakan sistem operasi [basis Linux](#) yang mana dikembangkan langsung oleh Android Inc. dengan dukung penuh dari Google Finance namun kemudian dibeli pada tahun 2005. Setelah itu, Android resmi liris pada tanggal 5 November 2007 bersamaan dengan berdirinya *Open Handset Alliance* yang mana merupakan perusahaan telekomunikasi yang bertujuan untuk dapat memajukan standar dari perangkat seluler yang ada.

Kelebihan dan kekurangan *Android User Friendly*, yang dimaksudkan disini adalah sistem Android sangat mudah untuk dijalankan. Sama halnya pada sistem operasi Windows yang ada pada komputer. Keunggulan lainnya terdapat dari segi tampilan sistem Android yang menarik dan tidak kalah baiknya dengan iOS (Apple). Hal ini dikarenakan dari awal, Android memang mengusung konsep dan teknologi iOS hanya saja Android merupakan versi murah dari iOS. Sistem operasi ini memang memiliki konsep open source yang mana pengguna dapat bebas mengembangkan sistem android versi miliknya sendiri. Sehingga akan banyak sekali [Custom ROM](#) yang bisa anda gunakan. Tersedia beragam pilihan aplikasi menarik, bahkan hingga jutaan aplikasi. Dari mulai aplikasi gratis hingga aplikasi berbayar. Anda dapat mendownloadnya langsung di Google Playstore yang tersedia pada smartphone anda. Kekurangan *Android Update system* yang kurang efektif. Sistem Android memang seringkali mengalami peningkatan versi yang ditawarkan kepada

penggunanya. Namun untuk mengupdate system Android ini bukanlah hal yang mudah. Anda diharuskan untuk menunggu masing-masing vendor merilis resmi update terbaru dari sistem android tersebut. Dan bagi beberapa pengguna, hal ini kurang begitu menyenangkan. Baterai yang cepat habis, mungkin hal ini sering dialami oleh pengguna sistem Android saat ini. Apalagi jika anda sering menyalakan paket data serta menggunakan widget dan aplikasi yang berjalan terlalu berlebihan sehingga menyebabkan daya baterai berkurang dengan cepat. Untuk mengatasi hal tersebut, anda bisa mengurangi aktivitas yang ada pada smartphone anda. Sering mengalami lemot atau lag, hal ini biasanya berkaitan dengan spesifikasi dari masing-masing perangkat seluler. Namun meskipun begitu, jika sistem android memang tidak bersahabat dengan aplikasi-aplikasi yang anda miliki tentu saja akan berdampak pada leletnya penggunaan smartphone anda. Hal ini dikaitkan dengan [RAM](#) atau prosesor yang memang kurang memadai. Sehingga akan lebih baik jika menyimpan aplikasi yang memang sesuai dengan smartphone yang anda miliki.

BAB 4. METODE PENELITIAN

6.1. Tahapan-tahapan Penelitian.

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan , sebagai berikut :

1. Survey awal, bertujuan untuk mengetahui kebutuhan sistem informasi di suatu instansi sehingga penelitian ini berdasarkan kasus di organisasi.
2. Perijinan, dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data primer dan data sekunder dari instansi yang diteliti.
3. Pengumpulan data primer dan data sekunder dengan menggunakan instrument penelitian berupa pedoman wawancara, pedoman observasi dan check list yang dilakukan di wilayah posyandu desa Manang
4. Analisis data dengan menilai dan mengetahui permasalahan yang ada di posyandu tersebut.
5. Rekayasa Sistem informasi berupa perkembangan balita desa Manang.
6. Review terhadap hasil rekayasa.

6.2. Lokasi Penelitian.

Penelitian ini dilakukan di posyandu desa Manang Kabupaten Sukoharjo.

6.3. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan model pengembangan sistem informasi yaitu SDLC (*Sistem Development Life Cycles*) yang merupakan siklus kehidupan dari pengembangan sistem yang kegiatan saling terkait. Model SDLC ini terdiri dari beberapa tahapan , yaitu :

1. Investigasi sistem, yaitu tahapan untuk mengidentifikasi masalah dan peluang dari suatu sistem informasi berdasarkan pertimbangan tujuan yang akan dicapai oleh organisasi tersebut. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan sistem informasi pada posyandu.
2. Analisa sistem , yaitu tahapan yang melibatkan studi sistem yang saat ini berlangsung dan proses kerjanya.
3. Rekayasa sistem, berupa tahapan pengembangan yang mendefinisikan bagaimana sistem informasi dapat digunakan dan harus dapat menyelesaikan permasalahan yang ada mengenai sistem informasi posyandu desa Manang.

6.4. Proses Pengumpulan dan pembuatan aplikasi.

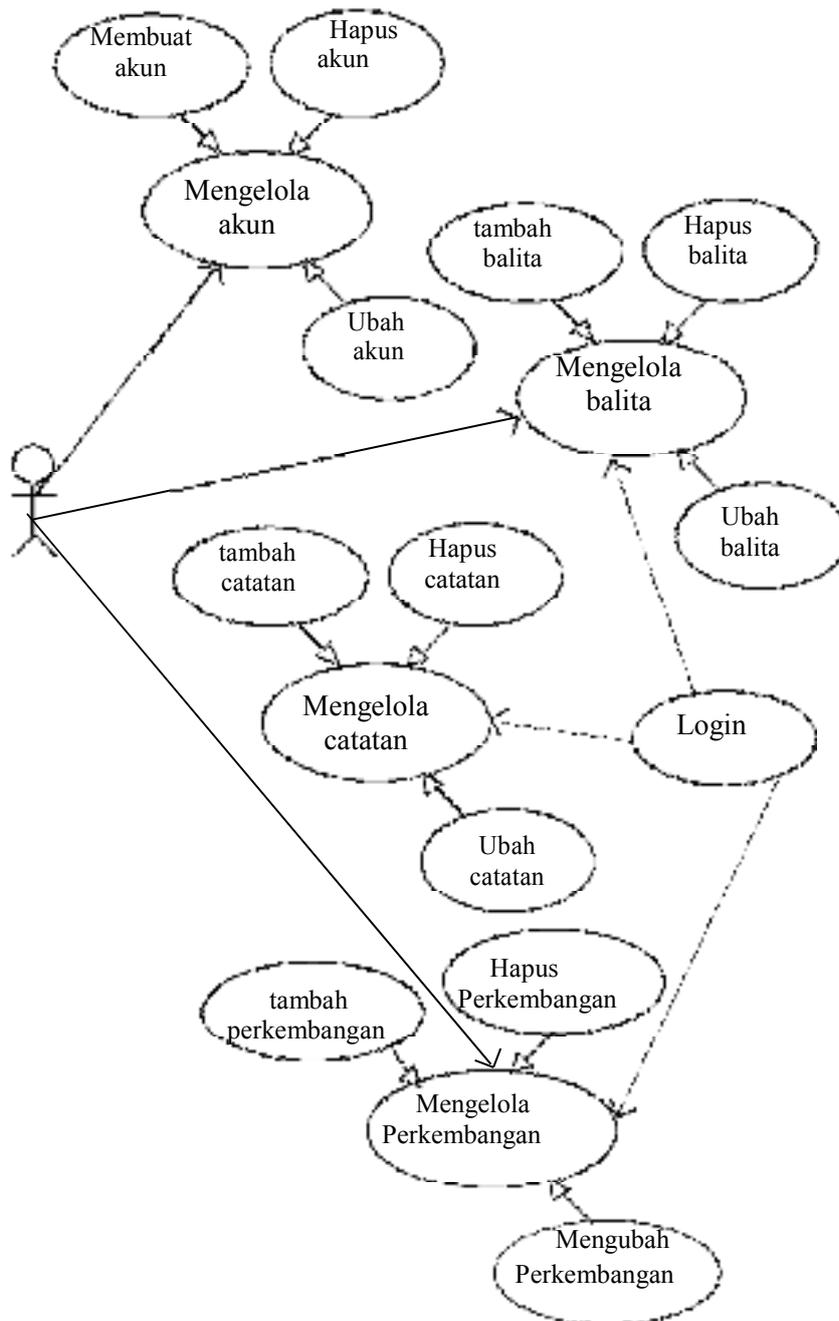
Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan metode :

1. Metode wawancara mendalam , yaitu proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan Tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dan informan. Wawancara dilakukan dengan user pemakai system informasi yaitu : kader posyandu.
2. Metode Observasi, yaitu kegiatan mengamati berupa data, laporan, sarana prasarana serta sumber daya manusia yang ada di posyandu desa Manang.
3. Metode penelusuran data *Online*, dengan mencari jurnal atau artikel ilmiah.

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Rekayasa UML (Unified Modelling Language)

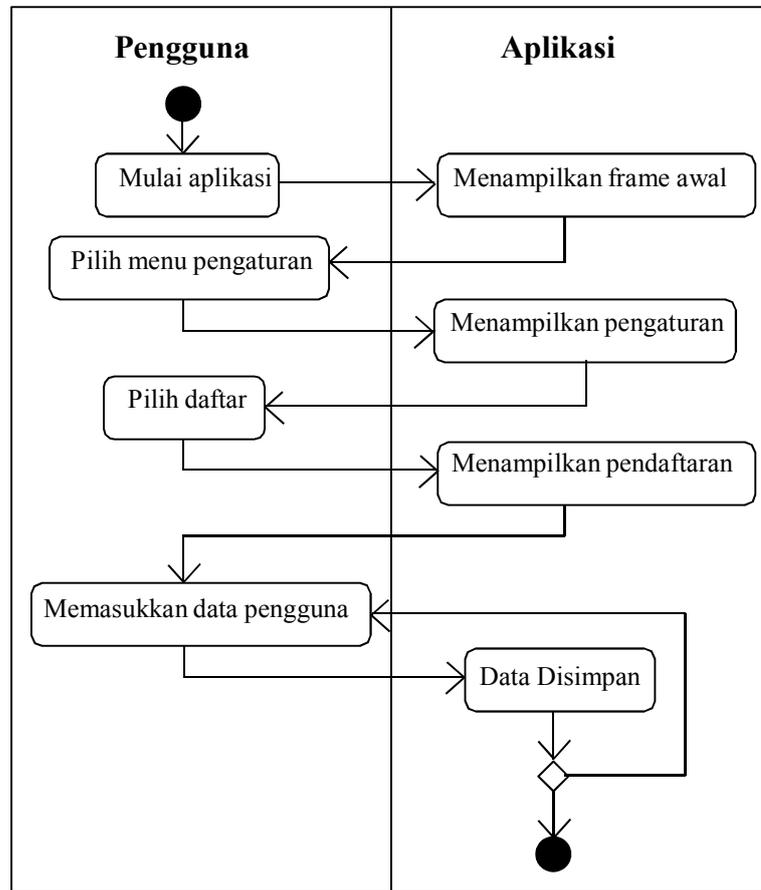
1) *Use case diagram* dari pengembangan rekayasa system informasi tumbuh kembang balita berbasis android menggambarkan fungsi yang bisa dilakukan oleh pengguna. Fungsi yang bisa dilakukan oleh pengguna yaitu *login* ke aplikasi, membuat akun di aplikasi, mengelola data balita, mengelola data perkembangan, dan mengelola data catatan.



G

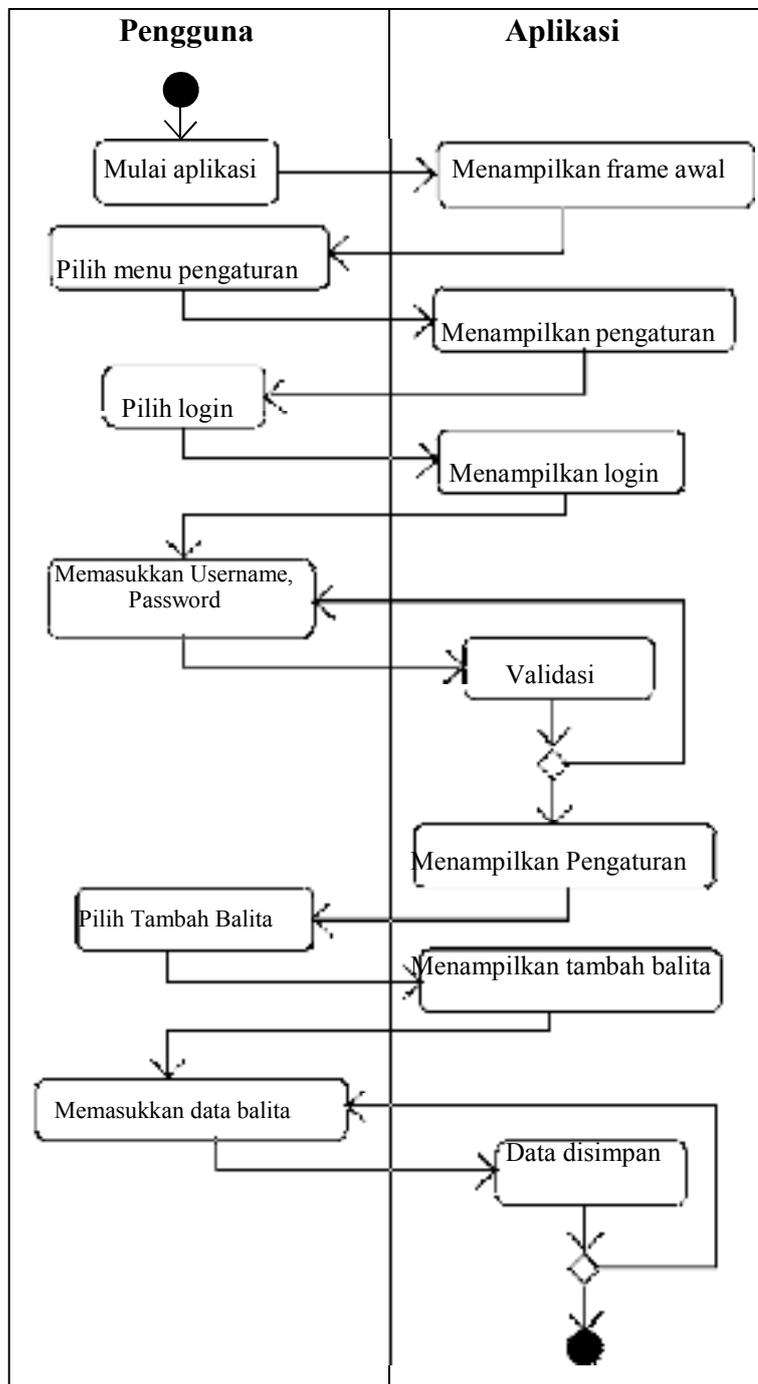
Gambar 1 : use case diagram

2) *Activity diagram* yang digambarkan di bawah ini adalah *activity diagram* untuk proses membuat akun pengguna di aplikasi, dimulai dari membuka aplikasi sampai data akun tersimpan ke basis data.



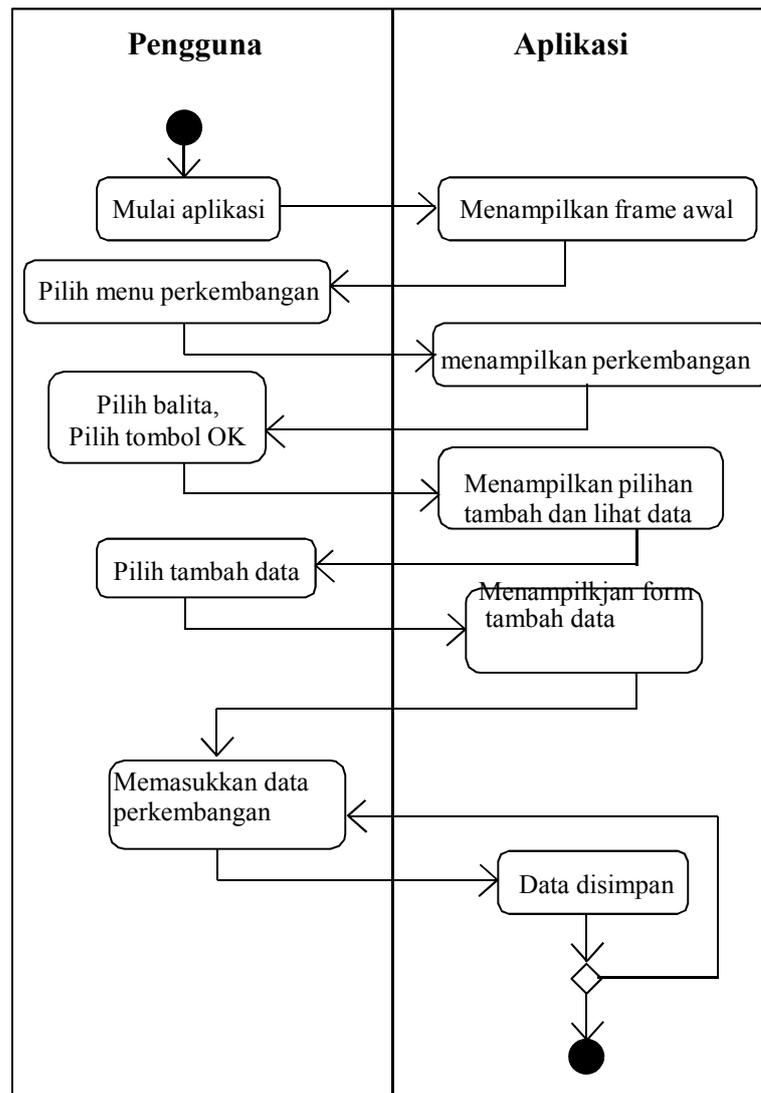
Gambar 2 : *Activity Diagram* Pendaftaran Akun Pengguna

Di bawah ini digambarkan *activity diagram* untuk proses *login* pengguna dan menambah data balita, mulai dari membuka aplikasi sampai data balita disimpan dalam basis data.



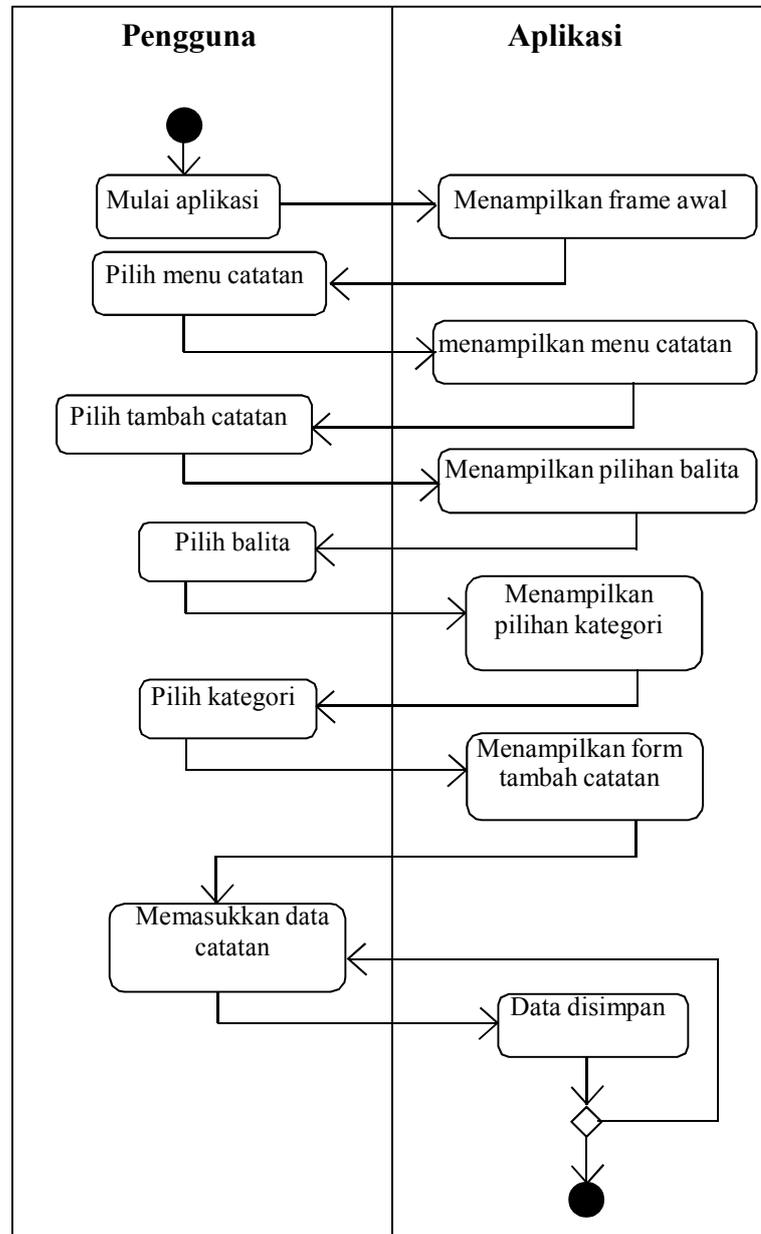
Gambar 2 : Activity Diagram Proses Login dan Penambahan Data Balita

Di bawah ini digambarkan *activity diagram* untuk proses penambahan data perkembangan mulai dari membuka aplikasi sampai data perkembangan disimpan dan ditampilkan



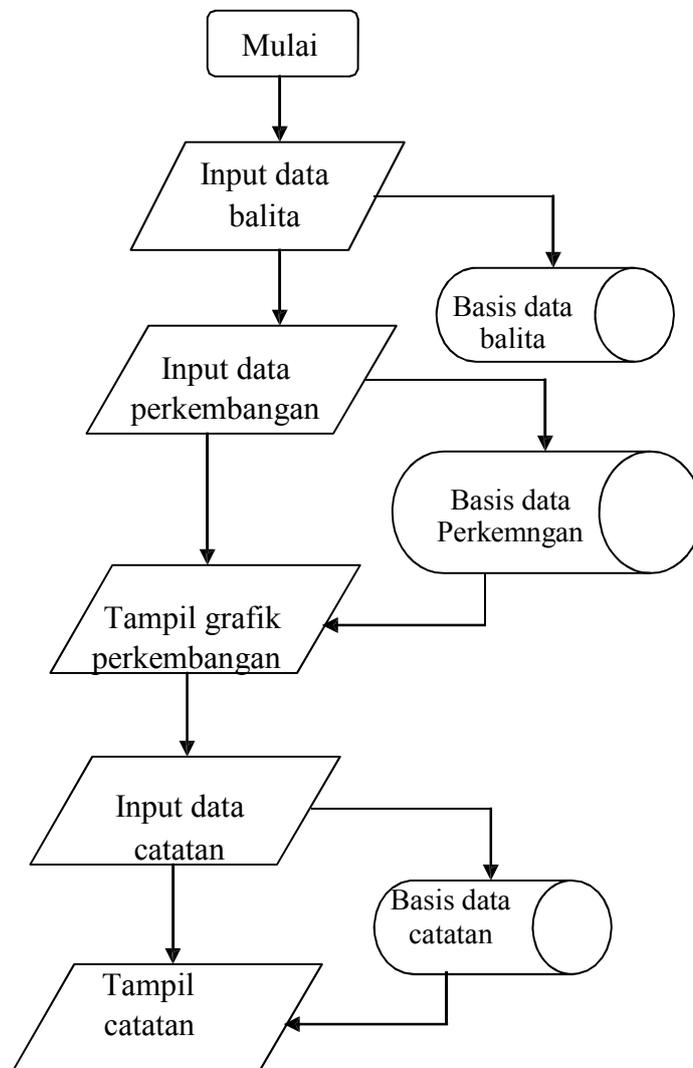
Gambar 3 : Activity Diagram Penambahan Data Perkembangan

Di bawah ini digambarkan *activity diagram* untuk proses penambahan data catatan mulai dari membuka aplikasi sampai data catatan disimpan dan ditampilkan.



Gambar 4 *Activity Diagram* Penambahan Data Catatan

Berikut ini gambaran umum diagram alir pada sistem informasi perkembangan balita berbasis android



Gambar 5. *Flowchart* Sistem

5.2.Rekayasa Basis Data

1. Tabel Pengguna

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengguna aplikasi, dalam tabel ini yang menjadi *primary key* adalah *username*

Tabel 1 : Basis Data Pengguna

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Username	Varchar	50	Username
2	Nama	Varchar	100	Nama
3	jenis_kelamin	Varchar	100	Jenis Kelamin
4	Umur	Integer	5	Umur
5	Password	Varchar	100	Kata Sandi

2. Tabel Balita

Tabel ini digunakan dalam sistem untuk menyimpan data balita *Primary key* pada tabel ini yaitu id.

Tabel 2 : Basis Data Balita

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id	Varchar	50	ID Balita
2	Nama	Varchar	100	Nama
3	Gender	Varchar	50	Jenis Kelamin
4	tgl_lahir	Varchar	50	Tanggal Lahir
5	id_user	Varchar	100	Username Pengguna

3. Tabel Tumbuh Kembang

Tabel ini digunakan dalam sistem untuk menyimpan data tumbuh kembang balita. *Primary key* dalam tabel ini yaitu id.

Tabel 3 : Basis Data Perkembangan

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id	Varchar	50	ID Perkembangan
2	Tinggi	Varchar	500	Tinggi Badan
3	Berat	Varchar	100	Berat Badan
4	Tanggal	Varchar	50	Tanggal
5	id_balita	Varchar	50	ID Balita

4. Tabel Catatan Tumbuh Kembang

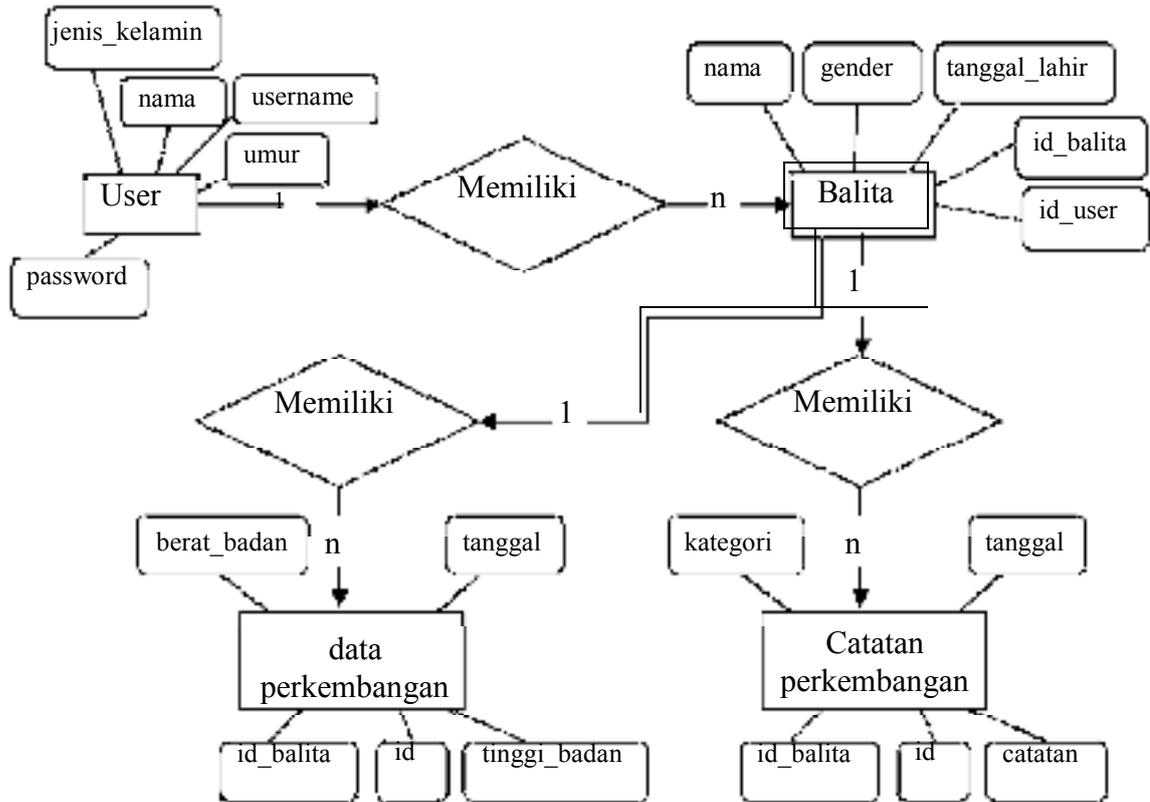
Tabel ini digunakan dalam sistem untuk menyimpan data catatan tumbuh kembang balita. *Primary key* dalam tabel ini yaitu id.

Tabel 4 : Basis Data Catatan Perkembangan

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id	Varchar	50	ID Catatan
2	Catatan	Varchar	500	Catatan
3	Kategori	Varchar	100	Kategori
4	Tanggal	Varchar	50	Tanggal
5	id_balita	Varchar	50	ID Balita

5.3.Rekayasa Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dari sebuah sistem. Berikut ini hasil perancangan ERD pada sistem informasi perkembangan balita berbasis android :



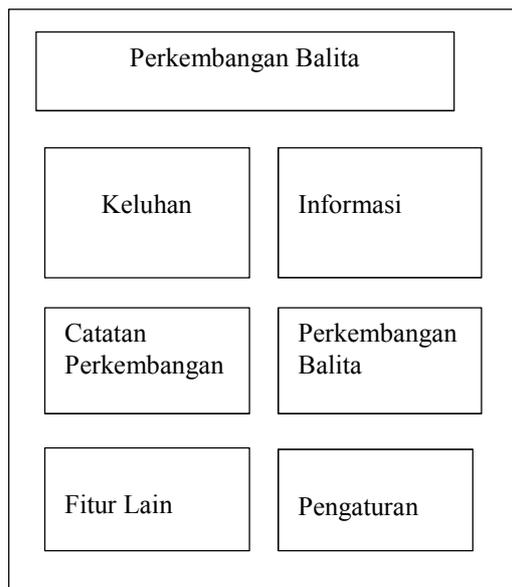
Gambar 6 : ERD

5.4.Rekayasa Tampilan

1. Tampilan Antar Muka

Antarmuka digunakan untuk mempermudah komunikasi antara pengguna dengan sistem aplikasi. Berikut ini perancangan antarmuka dalam aplikasi sistem informasi perkembangan balita :Halaman utama berisi beberapa menu yang ada dalam aplikasi sistem informasi perkembangan balita. Beberapa menu dalam aplikasi ini yaitu :

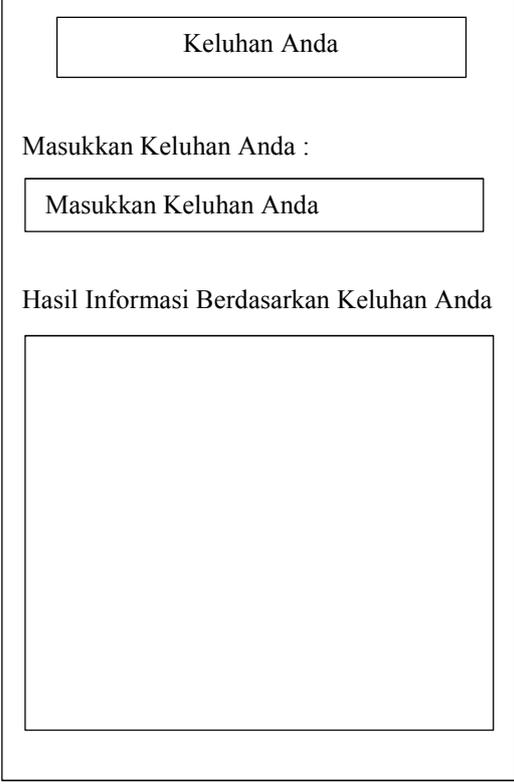
- a. Menu keluhan
- b. Menu Informasi
- c. Menu catatan perkembangan
- d. Menu perkembangan balita
- e. Menu fitur lain.
- f. Menu pengaturan



Gambar 7 : Antar Muka Halaman Utama

2. Tampilan Antar Muka Keluhan

Menu keluhan bertujuan untuk menampilkan solusi dari keluhan yang dimasukkan oleh pengguna. Berikut tampilan menu keluhan pada aplikasi ini :



Keluhan Anda

Masukkan Keluhan Anda :

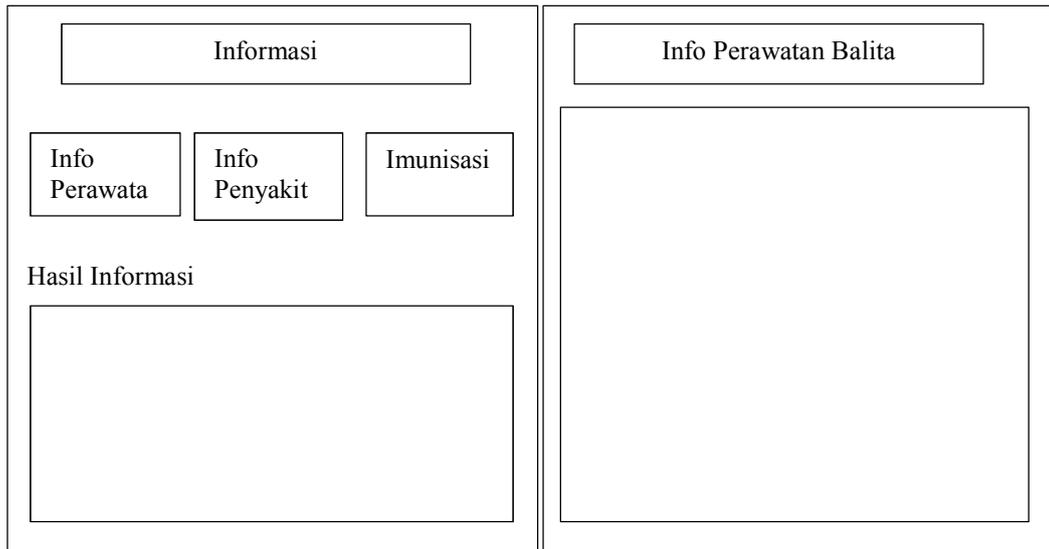
Masukkan Keluhan Anda

Hasil Informasi Berdasarkan Keluhan Anda

Gambar 8 : Antar Muka Menu Keluhan

3. Tampilan Menu Informasi

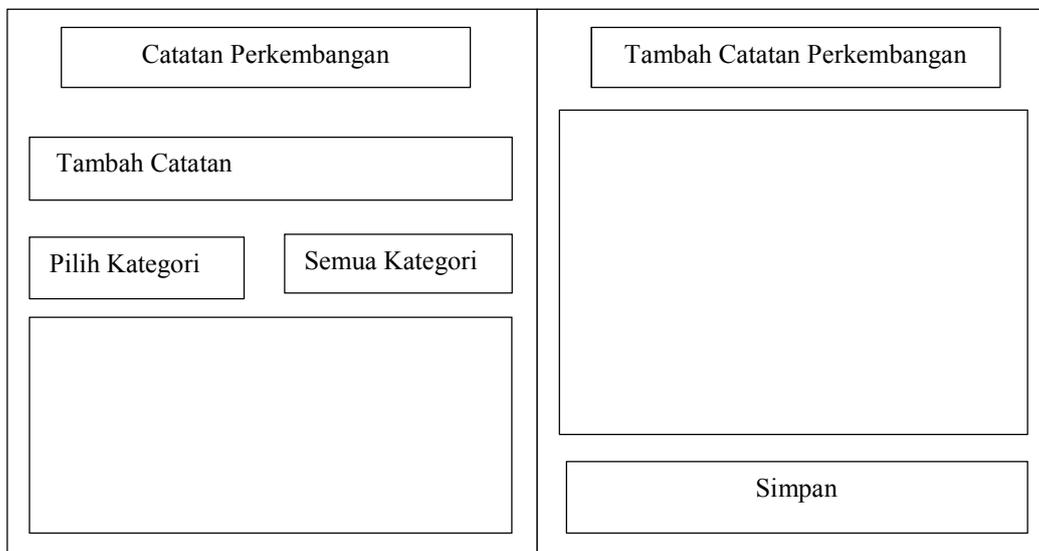
Menu informasi berisi beberapa informasi yang berguna untuk orangtua yaitu informasi perawatan pada balita, informasi penyakit pada balita dan informasi mengenai imunisasi. Menu informasi bertujuan untuk memberikan informasi kepada orangtua mengenai kesehatan balita.



Gambar 9 : Antar Muka Menu Informasi

4. Tampilan Antarmuka Menu Catatan Perkembangan

Menu catatan perkembangan berisi catatan momen-momen perkembangan yang telah dialami oleh balita. Pengguna dapat menuliskan catatan momen- momen perkembangan pada menu ini.



Gambar 10 : Antarmuka Menu Catatan Perkembangan

5. Tampilan Antarmuka Menu Perkembangan Balita

Menu perkembangan balita berisi data perkembangan tinggi dan berat badan balita tiap periode atau tiap minggu. Pengguna dapat memasukkan perkembangan berat dan tinggi badan balita tiap minggu. Jadi pengguna dapat mengamati perkembangan balitanya dengan melihat grafik perkembangan yang ada dalam aplikasi ini.

Nama Balita	<input type="text"/>	Berat Badan	Tinggi Badan
Tinggi Badan	<input type="text"/>	<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	
Berat Badan	<input type="text"/>		
Tanggal	<input type="text"/>		
Tambah			

Gambar 11 : Antarmuka Menu Perkembangan Balita

6. Tampilan Antarmuka Menu Fitur Lain

Menu fitur lain berisi beberapa fitur yaitu menghitung indeks massa tubuh dan fitur untuk pengingat waktu makan bagi balita.

Fitur Lain	Hitung Indeks Masa Tubuh
Makan Pagi	Berat Badan
Makan Siang	Tinggi Badan
Makan Malam	HITUNG

Gambar 12 Antarmuka Menu Fitur Lain

7. Tampilan Antarmuka Menu Pengaturan

Menu pengaturan berisi beberapa pilihan yaitu *login* atau *logout*, penambahan akun pengguna dan manajemen data balita. Dalam menu ini pengguna dapat menambahkan akun, *login* ke aplikasi, menambah data balita, mengubah data balita, dan menghapus data balita.

The screenshot shows a vertical list of menu items within a rectangular frame. From top to bottom, the items are: 'Pengaturan', 'Akun', 'LOGIN', 'Atau', 'DAFTAR', 'Link Profil Anda', 'TIDAK DITEMUKAN/DITEMUKAN', 'Data Balita', and 'MANAGE DATA'. Each item is contained within its own rectangular box.

Gambar 13 Antarmuka Menu Pengaturan

8. Tampilan Antarmuka *Login* Pengguna

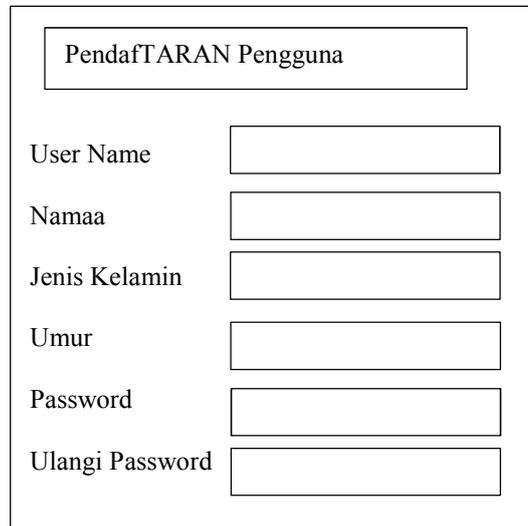
Antarmuka *login* berisi kolom *username* dan *password* yang harus diisi oleh pengguna. *Login* berfungsi untuk memverifikasi pengguna agar bisa masuk ke dalam sistem.

The screenshot shows a login interface with two main sections. The left section contains five vertically stacked rectangular buttons: 'LOGIN', 'USER NAME', 'PASSWORD', 'LOGIN', and 'BELUM PUNYA AKUN'. The right section contains a single larger rectangular button labeled 'Sinkronisasi Data'.

Gambar 14 Antarmuka *Login* Pengguna

9. Tampilan Antarmuka Penambahan Akun Pengguna

Antarmuka penambahan akun berisi kolom *username*, nama, jenis kelamin, umur, *password*, dan ulangi *password*. Pengguna harus mengisi semua kolom pendaftaran agar bisa menambahkan akun baru dalam aplikasi.



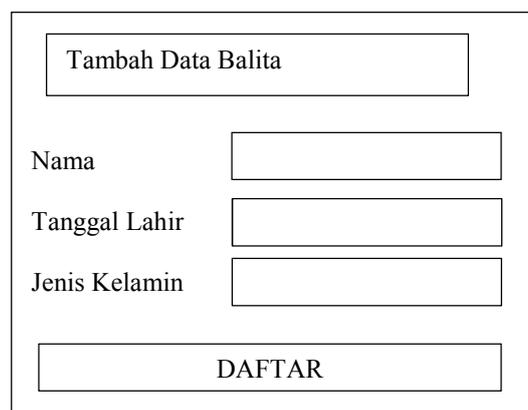
The image shows a registration form titled "Pendaftaran Pengguna". It contains the following fields:

Pendaftaran Pengguna	
User Name	<input type="text"/>
Namaa	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>
Umur	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Ulangi Password	<input type="text"/>

Gambar 15 Antarmuka Penambahan Pengguna

10. Tampilan Antarmuka Penambahan Data Balita

Antarmuka penambahan data balita berisi kolom nama, tanggal lahir, dan jenis kelamin. Semua kolom tersebut tidak boleh kosong dan harus diisi oleh pengguna.



The image shows a form titled "Tambah Data Balita". It contains the following fields:

Tambah Data Balita	
Nama	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>
DAFTAR	

Gambar 16 Antarmuka Penambahan Data Balita

BAB 6 . KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian rekayasa system informasi perkembangan balita berbasis Android, dapat disimpulkan :

1. Rekayasa aplikasi Sistem Informasi Perkembangan Balita Berbasis Android telah dibuat sesuai dengan perancangan yang telah disusun.
2. Rekayasa Aplikasi Sistem Informasi Perkembangan Balita Berbasis Android dapat digunakan sebagai salah satu media referensi untuk membuat aplikasi system informasi mengenai kesehatan balita dan dapat digunakan untuk mencatat momen perkembangan balita.

B. Saran

Untuk ditindaklanjuti pembuatan aplikasi sistem informasi berbasis Android untuk memudahkan masyarakat mengenai kesehatan balita dan dapat digunakan untuk mencatat momen perkembangan balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsyah, Zulkifli. 2010. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jogiyanto. 2003. *Sistem Teknologi Informasi, Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Yogyakarta: Andi.
- Fadlillah, Muhammad. 2012. *Desain Pembelajaran PAUD. Tinjauan Teoritik & Praktik*. Yogyakarta, Ar-ruzz Media.
- Kadir, Abdul. 2011. *Mudah Menjadi Programmer Java*. Yogyakarta: Andi.
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Data dan Informasi*. Tersedia di : <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/booklet/booklet-data-dan-informasi-untuk-pimpinan.pdf> [diakses 25-8-2015].
- _____. 2014. *Pencanangan Kampanye Peduli Kesehatan Ibu 2014*. Tersedia di : <http://www.depkes.go.id/article/print/201404300001/jadilah->
- Nursalima, Ima fathia. 2013. *Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pedoman dan Catatan Ibu dan Anak*. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer.
- Pressman, Roger. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Andi.
- <https://www.nesabamedia.com/pengertian-android-beserta-kelebihan-dan-kekurangannya/> Shaleh, Abdul Qodir. 2008. *Panduan Lengkap Mendeteksi, Memahami, dan Mengatasi Masalah-masalah Kesehatan Anak Secara Medis dan Psikologis*. Yogyakarta: Diva Press.
- Unicef. (2013, 13 September). *Sekitar 35 Juta Balita Masih Beresiko Jika Target Angka Kematian Anak Tidak Tercapai*. Tersedia : http://www.unicef.org/indonesia/id/media_21393.html [diakses 25-8-2015].
- Wicaksana, Tulus. 2012. *Perancangan Aplikasi Informasi Kesehatan Ibu Dan Anak Berbasis Android*. Jurnal Teknik Informatika.
- Wijayanto, Bangun. 2012. *Prototipe Aplikasi Tumbuh Kembang Balita Berbasis Android Untuk Kader Posyandu Di Pedesaan*. Jurnal Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012.

Lampiran : Rekapitulasi Anggaran

I. HONOR OUTPUT KEGIATAN				
JENIS HONOR	VOLUME	SATUAN	HONOR/JAM (Rp.)	TOTAL
1. Honor peneliti utama	1	orang	500,000	500,000
2. Honor anggota peneliti	1	orang	300,000	300,000
II. BELANJA BAHAN				
JENIS BELANJA	VOLUME	SATUAN	HONOR/JAM (Rp.)	TOTAL
1. Kertas HVS A4	1	rim	40,000	40,000
2. Catridge HP 21 Black	1	buah	190,000	190,000
3. Buku referensi SIG	1	buah	10,000	10,000
4. Jilid	5	buah	10,000	50,000
5. Penggandaan	5	buah	50,000	250,000
6. DVD eksternal	1	buah	300,000	300,000
7. Buku batik folio	1	buah	30,000	30,000
8. Flask disk	1	buah	100,000	100,000
9. Souvenir subyek penelitian	2	buah	400,000	800,000
10. Penjilidan	5	buah	10,000	50,000
11. Pembuatan rekayasa	1	orang	500,000	500,000
III. BELANJA PERJALAN LAINNYA				
JENIS BELANJA	VOLUME	SATUAN	HONOR/JAM (Rp.)	TOTAL
1. Perijinan ke Desa Manang	2	orang	200,000	400,000
2. Perijinan ke posyandu	2	orang	200,000	400,000
3. Pengumpulan data awal	2	orang	150,000	300,000
4. Pengumpulan data lanjutan	2	orang	100,000	200,000
5. Artikel	1	buah	500,000	500,000
6. Pengumpulan data keg posyandu	2	orang	100,000	200,000
7. Seminar	2	orang	500,000	1,000,000
TOTAL				6,100,000

LAMPIRAN BIODATA PENELITI

A. Identitas Diri Ketua

1	Nama Lengkap(dengan gelar)	: Sri Hariyati Fitriasih, S.Kom, M.Kom
2	Jenis Kelamin	: Perempuan
3	Jabatan Fungsional	: Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	: 110 000 025
5	NIDN	: 0618097602
6	Tempat dan Tanggal Lahir	: Surakarta, 18 September 1976
7	E-mail	: fitriasih@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	: 085601363974
9	Alamat Kantor	Jl. KH. Samanhudi No. 84-86 Surakarta
10	Nomor Telepon/Faks	0271-716500
11	Mata Kuliah yang Diampu	1 Konsep sistem informasi 2 Testing dan implementasi sistem 3 Analisa kinerja sistem 4 Analisa dan perancangan sistem 5. E-Bisnis

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	STMIK Dian Nuswantoro Semarang	Universitas Dian Nuswantoro Semarang	
Bidang Ilmu	Manajemen Informatika		
Tahun Masuk-Lulus	1995 - 1999	2002 – 2006	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Sistem Informasi Pengisian KRS IKIP PGRI Semarang	Sistem Manajemen Pembelajaran Jarak Jauh STMIK Sinar Nusantara Surakarta	
Nama Pembimbing/Promotor	Drs. Agus Prayitno Drs. Edy Mulyanto	Drs. Abdul Syukur, M.Kom Ir. Edi Noersasongko, M.Kom	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2008	Peran serta wanita dalam melestarikan kerajinan batik tulis	dikti	8
2	2013	Hubungan Keaktifan Ibu dalam Kegiatan Posyandu dengan Status Gizi Untuk Menunjang Sistem Informasi Perkembangan Balita	dikti	13
3	2014	Hubungan keaktifan lansidan kader dengan status gizi dalam kegiatan posyandu untuk menunjang sistem informasi pemantauan kesehatan	dikti	13
4	2018	Pengaruh pemanfaatan media pembelajaran terhadap prestasi belajar sisea pada Sekolah Dasar Tahfidzul Qur'an (SDTQ)Al Abidin Surakarta. Rekayasa Sistem Informasi Pemetaan Cakupan Status Gizi Balita Berbasis Wilayah dalam Mendukung Keberhasilan Pencapaian Millenium Development Goals(MDGs) Tahun 2019 di Posyandu Wilayah Desa Banaran	Mandiri	8.89
4	2019	Peran serta wanita dalam program pendampingan pusat kegiatan belajar masyarakat (pkbm) di sukoharjo	Mandiri	8.00
5	2020	Aplikasi badan keswadayaan masyarakat banaran guyub sejahtera desa kabupaten sukoharjo	Mandiri	8.00

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml(Juta Rp)
1	2009	Pelatihan trouble shooting computer karang taruna	dikti	5
2				

E. Publikasi Artikel Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Sistem Penjualan dan Simpan Pinjam pada Koperasi Harum Sari PT. Air Mancur	Jurnal Ilmiah SINUS	Vol 10, No. 2 (Juli 2011)
2	Komputerisasi Sistem Verifikasi Nilai Raport Secara Multi User pada Mandrasah Tsnawiyah Negeri Tanon Sragen	Jurnal Ilmiah SINUS	Vol 10, No. 1 (Maret 2012)
3	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rating Acara pada Radio Karysma FM. Boyolali	Jurnal Ilmiah SINUS	Vol. 11, No. 1 (Maret 2013)
4	Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport Secara Multiuser pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali	Jurnal TIKomSiN	Vol. 1, No 2 (2013)
5	Peran Keaktifan Ibu dalam Kegiatan Posyandu dengan Status Gizi Balita untuk Menunjang Sistem Informasi Perkembangan Balita	Jurnal Ilmiah SINUS	Vol. 12 , No. 1 (Maret 2014)

F. Pemakalah Seminar Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				
3				

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Surakarta, Agustus 2021
Peneliti,



(Sri Hariyati Fitriasih, S.Kom, M.Kom)

Lampiran Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri Anggota 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Data Pribadi

- a. Nama Anggota I : Tri Irawati, S.E, M.Si
- b. NIK : 110 000 028
- c. NIDN : 0624097402
- d. Tempat dan tanggal lahir : Gunungkidul, 24 September 1974
- e. Agama : Islam
- f. Alamat Rumah : Griya Serba Asri Blok C-6 Gumpang Kartasura, Sukoharjo 57169
- g. No. HP / Email : 081 794 53 774 / irawati3@yahoo.co.id
- h. Jabatan Fungsional Akademik : Lektor
- i. Pangkat / golongan : Penata / III C

2. Riwayat pendidikan

- a. Program Magister Akuntansi Universitas Sebelas Maret Surakarta lulus tahun 2012
- b. Sarjana Ekonomi Akuntansi Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 1999
- c. SMEA Negeri jurusan akuntansi Wonosari lulus 1992
- d. SMP Negeri Kedungpoh lulus tahun 1989
- e. SD Negeri Piangrejo lulus tahun 1986

3. Riwayat Pekerjaan

- a. Dosen Tetap STMIK Sinar Nusantara Surakarta sejak tahun 2010 – sekarang
- b. Dosen Tidak Tetap Fakultas Ekonomi tahun 2009 – sekarang
- c. Tutor Universitas Terbuka Tahun 2018 – sekarang
- d. Instruktur pelatihan bidang perpajakan, aplikasi akuntansi terintegrasi sejak tahun 2010 – sekarang

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat, semoga dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Surakarta, Agustus 2021



Tri Irawati, SE, M.Si

Lampiran Biodata Anggota 2

B. Identitas Diri Anggota 2

Nama : Kumaratih Sandradewi, SP, SE, M.Kom
NIDN : 0622066802
Tempat dan Tanggal Lahir : Solo, 22 Juni 1968
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Golongan/Pangkat : Penata/IIIc
Jabatan Fungsional Akademik : Lektor
Perguruan Tinggi : STMIK Sinar Nusantara Surakarta
Alamat Kantor : Jl. KH Samanhudi 84-86 Surakarta 57142
Telp./Faks. : 0271-716500
Alamat Rumah : Jl. Markisah Barat No. 8 Rt. 003/008 Karangasem,
Laweyan Surakarta
No. HP : 08122988909
Alamat e-mail : kumaratih@sinus.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

Tahun	Jenjang	Perguruan Tinggi	Jurusan/Bidang Studi
1994	S1	Universitas Sebelas Maret	Pertanian
1999	S2	Sekolah Tinggi Teknologi Informasi Benarif Indonesia	Teknik Informatika

Riwayat Mengajar

No	Nama Matakuliah
1	Sistem dan Perancangan Basis Data
2	Sistem Informasi
3	Teknologi Informasi/Sistem Informasi Kontenporer
4	Sistem Informasi Akuntansi

PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Jabatan
2019	Penerapan Basic Local Alignment Search untuk Mendeteksi DNA Virus Babi H1N1	Anggota

KARYA TULIS ILMIAH

Tahun	Judul	Penerbit/ Jurnal
2019	Classification of Human Development Index Using K-Means	Indonesian Journal of Applied Statistics
2020	Penerapan Algoritma Fuzzy Time Series Average-Based untuk Memprediksi Penjualan Kelapa	Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tahun	Judul PKM	Jabatan
2018	Pelatihan peningkatan penguasaan aplikasi komputer untuk administrasi perkantoran tingkat dasar bagi PNS Pemerintah Kota Surakarta	Narasumber
2019	Peningkatan Penguasaan Aplikasi Komputer untuk Administrasi Perkantoran Tingkat Lanjutan bagi PNS Pemerintah Kota Surakarta	Narasumber
2020	Peningkatan Pengelolaan Pajak PT. Sekar Pace Permai Surakarta Jawa Tengah	Anggota

Surakarta, Agustus 2021



Kumaratih Sandradewi, SP, SE, M.Kom

**SURAT PERJANJIAN PENUGASAN DALAM RANGKA
PELAKSANAAN PENELITIAN
TAHUN ANGGARAN
Nomor : 003 /P3M-STMIC-SN/III/2021**

Pada hari ini **Senin** tanggal **Satu** bulan **Maret** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Satu**, kami yang bertanda tangan dibawah ini :

- I. Nama : Didik Nugroho, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0613957201
Jabatan : Ketua Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat STMIC Sinar Nusantara

dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama STMIC Sinar Nusantara Surakarta dan untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**

- ii. Nama : Sri Hariyati Fitriasih, S.Kom., M.Kom.
NIDN/NIK : 0618097602 / 110 000 025
Jabatan : Ketua Penelitian
Anggota : Tri Irawati, S.E., M.Si NIDN : 0624097402
Kumaratih Sandradewi, S.P., S.E., M.Kom, NIDN : 0622066802

Judul : Pengembangan Rekayasa Sistem Informasi Tumbuh Kembang Balita (Studi Kasus : Posyandu Desa Manang Kabupaten Sukoharjo)

dalam hal ini bertindak sebagai penerima Penelitian Dana Internal dan selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Kedua belah pihak berdasarkan kepada :

1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003;
2. Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2003,
3. Undang-Undang Republik Indonesia No. 01 Tahun 2004;
4. Undang-Undang Republik Indonesia No. 15 Tahun 2004;
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2004;
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 21 Tahun 2004;
7. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor : 18274/A.A3/KU/2005;
8. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor : 15 Tahun 2005;
9. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor : 451/A.A3.KU/2005;

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan dari dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dana Internal dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam pasal-pasal berikut:

PASAL 1

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**. **PIHAK KEDUA** bertugas untuk mengkoordinir anggotanya dan sebagai penanggungjawab Pelaksanaan Penelitian Dana Internal yang dilakukan.

- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan sebagai dimaksud pada ayat (1).
- (3) Pelaksanaan Hibah Program Penelitian Dana Internal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebanyak **1 (satu) Judul** dibebankan pada **PIHAK PERTAMA**

PASAL 2

- (1) **Pihak Kedua** menyediakan dana dalam pelaksanaan penelitian tersebut sebagaimana dimaksud pada Pasal 1.
- (2) Dana pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disediakan oleh **Pihak Kedua** secara mandiri.

PASAL 3

- (1) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas Pelaksanaan Program Penelitian Dana Internal.
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan paten dan / atau publikasi ilmiah dalam jurnal nasional / internasional dan atau teknologi tepat guna atau rekayasa sosial dan atau buku ajar secara berkala pada **PIHAK PERTAMA** selambat-lambatnya pada setiap akhir semester

PASAL 4

- (1) **PIHAK KEDUA** harus menyampaikan Surat Pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan kepada **PIHAK PERTAMA** dengan menyertakan "softcopy" dan "hardcopy" Laporan Hasil Penelitian Dana Internal dalam format ".pdf" pada pihak pertama. **PIHAK KEDUA** selambat-lambatnya tanggal
- (2) **PIHAK KEDUA** harus mengumpulkan laporan akhir yang terdiri dari log book, laporan pelaksanaan kegiatan, laporan keuangan beserta copi bukti pembelanjaan.
- (3) Ketatalaksanaan atas kewajiban sebagaimana dimaksud pada ayat 1 menyebabkan gugurnya hak untuk mengajukan usulan penelitian hibah bersaing pada tahun berikutnya
- (4) Laporan hasil Penelitian Dana Internal dalam bentuk "hardcopy" tersebut pada ayat (1) diatas harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 1. Bentuk/ukuran kertas kuarto;
 2. Warna cover (d disesuaikan dengan ketentuan yang ditetapkan);

PASAL 5

- (1) **PIHAK PERTAMA** berhak melakukan pengawasan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan Penelitian yang dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** berhenti dari dosen, sebelum pelaksanaan perjanjian ini selesai, maka **PIHAK KEDUA** wajib serah terima tanggung jawabnya kepada anggotanya yang menggantikannya.
- (3) Apabila setiap ketua peneliti sebagaimana dimaksud pada pasal 1 tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana sesuai dengan bidang ilmu yang diteliti dan merupakan salah satu anggota tim;
- (4) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul Penelitian Dana Internal sebagaimana dimaksud diperoleh indikasi ketidakjujuran / itkad kurang baik yang tidak sesuai dengan

kehidah ilmiah, maka kegiatan penelitian hibah bersaing tersebut dinyatakan batal dan PIHAK KEDUA wajib melaporkan PIHAK PERTAMA

PASAL 6

Hai-hai dan atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN, dan atau PPh menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA dan harus dibayarkan ke kas Negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan yang berlaku.

PASAL 7

- (1) Hak kekayaan intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Penelitian Dana Internal sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (2), ayat (3), pasal 5 ayat (1) dan ayat (3) tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Hasil Penelitian Dana Internal berupa peralatan dan atau alat yang dibeli dari kegiatan Penelitian Dana Internal ini adalah milik Negara dan dapat dihibahkan kepada lembaga lain melalui surat keterangan hibah.

PASAL 8

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan memilih Pengadilan Negara Surakarta apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah.
- (2) Hai-hai yang belum diatur dalam perjanjian ini diatur kemudian oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PASAL 9

Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dana Internal ini dibuat rangkap 2 (dua) diantaranya bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan biaya meterainya dibebankan kepada PIHAK KEDUA.



PIHAK KEDUA
heri
Sri Harivati Fitriasih, S.Kom., M.Kom.
NIK. 110 000 025

kaidah ilmiah, maka kegiatan penelitian hibah bersaing tersebut dinyatakan batal dan PIHAK KEDUA wajib melaporkan PIHAK PERTAMA

PASAL 6

Hal-hal dan atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN, dan atau PPh menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA dan harus dibayarkan ke kas Negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan yang berlaku.

PASAL 7

- (1) Hak kekayaan intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Penelitian Dana Internal sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (2), ayat (3), pasal 5 ayat (1) dan ayat (3) tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku
- (2) Hasil Penelitian Dana Internal berupa peralatan dan atau alat yang dibeli dari kegiatan Penelitian Dana Internal ini adalah milik Negara dan dapat dihibahkan kepada lembaga lain melalui surat keterangan hibah.

PASAL 8

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan memilih Pengadilan Negara Surakarta apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini diatur kemudian oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PASAL 9

Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dana Internal ini dibuat rangkap 2 (dua) diantaranya bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan biaya meterainya dibebankan kepada PIHAK KEDUA.



PIHAK KEDUA
heriati
Sri Harivati Fitriasih, S.Kom., M.Kom.
NIK. 110 000 025