LAMPIRAN

Lampiran 1 Uji Instrumen Penelitian (Judges 1)

UJI INSTRUMEN PENELITIAN

Nama : Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., P.hD.

NIP : 198211112008121001

Dosen Prodi : S1 Pendidikan Teknik Informatika

I. PETUNJUK

1. Dimohon Bapak dapat memberikan penilaian butir-butir instrumen wawancara di bawah ini.
2. Penilaian diberikan dengan cara memberi tanda centang "√" pada salah satu kolom penilaian (Relevan / Tidak Relevan). Pada bagian akhir dimohon untuk memberikan komentar umum terkait dengan penilaian yang dilakukan.

II. PENILAIAN

1. Perspektif Perencana

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apa yang dimaksud dengan remunerasi?	√		
2	How	Bagaimana pengukuran indikator-indikator remunerasi di Undiksha?	√		Bagaimana pengkurannya atau bagaimana menetapkan indikator pengukurannya ? Karena ini dr perspektif perencana
3	Where	Dimana (secara administrasi) proses pengumpulan indikator remunerasi dapat diperoleh?	√		Mkgn lbh tepat : Melalui sistem apa
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat menguji indikator remunerasi?	√		Menguji atau menetapkan ? Msh bias

5	When	Sejak kapan remunerasi dilakukan?	√		Sejak kapan ? Setiap periode kapan ? Banyak juga pertanyaan lain ttg when, apakah perlu digali ?

6	Why	Kenapa remunerasi dilakukan pada (berdasarkan jawaban when) ?	√		Pertanyaan Why jg banyak, mengapa hanya satu why saja yang ditanyakan ?

2. Perspektif Pemilik

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apa yang dimaksud dengan remunerasi?	√		
2	How	Bagaimana tahapan untuk memperoleh indikator remunerasi terkait aktifitas di lapangan?		√	Ini seperti bagian dari perancang ?
3	Where	Dimana dapat melakukan koordinasi lebih lanjut terkait penerapan remunerasi institusi?			Pertanyaan2 berikut belum spesifik mencirikan "pemilik"
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat melakukan perincian indikator remunerasi			Pertanyaan2 berikut belum spesifik mencirikan "pemilik"
5	When	Kapan jadwal pemberian remunerasi dilakukan?			Pertanyaan2 berikut belum spesifik mencirikan "pemilik"
6	Why	Kenapa integrasi data perlu dilakukan untuk penilaian indikator remunerasi?			Pertanyaan2 berikut belum spesifik mencirikan "pemilik"

3. Perspektif Perancang

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apa langkah teknis dalam implementasi remunerasi untuk menentukan model infrastuktur jaringan yang akan digunakan, merancang skema integrasi, menentukan sistem sumber dan hal-hal teknis yang terkait lainnya? Apa langkah non teknis implementasi Remunerasi? *Misalnya :* Melakukan kolaborasi dengan tim perencana untuk perhitungan point-point faktor penentu remunerasi, melakukan rekrutmen SDM untuk pengembangan sistem.	√		
2	How	Bagaimana infrastruktur teknis yang dapat mendukung proses remunerasi? *Pilihan :* [] Menentukan server fisik yang digunakan untuk proses development [] Menentukan topologi jaringan yang akan digunakan sebagai model infrastruktur jaringan [] Mempersiapkan protokol yang disepakati untuk berjalan pada infratruktur [] lainnya Bagaimana infrastruktur teknis yang dapat mendukung proses remunerasi? Misalnya: [] Melakukan langkah-langkah administrasi dan koordinasi terkait alokasi server fisik selama proses pengembangan [] Mempersiapkan tim teknis untuk tahap pengembangan, membuat SOP untuk maintenance infrastruktur [] lainnya	√		

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
3	Where	Dimana dapat melakukan koordinasi lebih lanjut terkait langkah-langkah perhitungan point dalam sistem remunerasi ?	√		
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat diajak berkolaborasi untuk mendekripsikan langkah-langkah yang diperlukan untuk proses implementasi sistem remunerasi?	√		
5	When	Kapan penyusunan langkah-langkah implementasi dilaksanakan?	√		Kapan rancangan system dibuat ?
6	Why	Kenapa langkah-langkah tersebut harus dilakukan?	√		

4. Perspektif Integrator

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Data-data apa saja yang diintegrasikan untuk menunjang sistem remunerasi?	√		
		Apa hasil analisis keterhubungan antara bussiness process remunerasi dengan langkah teknis yang diperlukan? (misalnya kalau ada salah satu sistem penunjang yang tidak berjalan bagaimana pengaruhnya terhadap sistem remunerasi)	√		
2	How	Bagaimana input/output yang diperlukan untuk sistem remunerasi dari sisi integrasi data?	√		Dr sis perancang juga harusnya ada tentang rancangan I/O ?
3	Where	Dimana dapat memperoleh dokumen hasil analisis keterhubungan bussiness process dengan data yang tersedia saat ini?	√		

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat menyusun rancangan infrastruktur penunjang perolehan data remunerasi?		√	Rancangan infrastruktur dikerjakan oleh tim perancang atau tim integrator ?
5	When	Kapan waktu yang tepat untuk proses integrasi data dapat dijadikan indikator implementasi remunerasi?		√	Pertanyaan kurang dapat dipahami
6	Why	Kenapa data penunjang integrasi data membutuhkan kontribusi berbagai sistem yang pernah berjalan di UNDIKSHA saat ini?	√		Perbaiki term : Data penunjang integrasi data ?

5. Perspektif Pengembang

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apa metode integrasi data yang saat ini dilakukan untuk sistem remunerasi?		√	Apakah pertanyaan ini lebih tepat ditujukan utk tim integrator ?
2	How	Bagaimana proses integrasi berjalan untuk sistem remunerasi?		√	Apakah pertanyaan ini lebih tepat ditujukan utk tim integrator ?
3	Where	Sebutkan sistem penunjang yang mendukung proses integrasi ketersediaan data untuk sistem remunerasi?		√	Apakah pertanyaan ini lebih tepat ditujukan utk tim integrator ?
4	Who	Siapa yang dapat dilibatkan dalam menentukan sistem penunjang secara teknis? *Pilihan :* [] programmer UPT TIK [] analis [] programmer outsource [] designer arsitektur [] dan jabatan lain	√		
5	When	Kapan proses integrasi data secara teknis dilakukan?		√	Apakah pertanyaan ini lebih tepat ditujukan utk tim integrator ?

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
6	Why	Kenapa melakukan proses integrasi dengan metode/framework tersebut?		√	Apakah pertanyaan ini lebih tepat ditujukan utk tim integrator ?

No	Bahasa Pemrograman			
	Pertanyaan	Relevan	Tidak Relevan	Saran
1	Apa bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem (per/sistem penunjang)?	√		Perbaiki : Bahasa pemrograman apa yang digunakan ….
2	Mengapa menggunakan bahasa pemrograman tersebut?	√		
3	Bagaimana orientasi bahasa pemrograma yang digunakan saat ini ? (OOP, Sequetial, Functional Programming)	√		
4	Apakah bahasa pemrograman ini dapat mendukung interkoneksi antar sistem?	√		
5	Bagaiamana realibilitas bahasa pemrograman yang sudah digunakan saat ini?	√		

No	Framework			
	Pertanyaan	Relevan	Tidak Relevan	Saran
1	Apa sistem masing-masing sistem penunjang menggunakan framework dalam pengerjaannya?	√		Perbaiki kalimat pertanyaannya
2	Apa Framework yang digunakan oleh masing-masing sistem penunjang?	√		
3	Mengapa menggunakan framework tersebut?	√		
4	Bagaimana orientasi kerja framework tersebut? (MVC, MVP, MVVM)	√		

No	Framework			
	Pertanyaan	**Relevan**	**Tidak Relevan**	**Saran**
5	Bagaiamana kendala yang dihadapi dalam menggunakan framework yang digunakan saat ini?	√		

No	Standar Protocol			
	Pertanyaan	**Relevan**	**Tidak Relevan**	**Saran**
1	Apa protokol yang digunakan saat ini untuk pengembangan sistem (per sistem penunjang)?	√		Perbaiki kalimatnya
2	Bagaimana tingkat interoperabilitas protokol yang digunakan saat ini? Misalnya : [] sistem berkomunikasi pada protocol yang berbeda-beda (bisa http, https, ftp, stomp, ws, dan sebagainya) [] sistem berjalan pada platform yang bervariasi (baik itu desktop, website, mobile) [] dan lainnya	√		
3	Apakah protokol yang digunakan saat ini memiliki tingkat konkurensi yang tinggi?	√		
4	Bagaimana standar pengamanan yang disematkan pada protokol yang berjalan di sistem (per sistem penunjang)? *Pilihan :* [] telah menerapkan *End to End Encryption* [] berjalan pada *Secure Socket Layer* (SSL) [] telah menggunakan *protocol buffer* [] lainnya	√		
5	Apakah sistem (per sistem penunjang) dapat berjalan di protokol yang berbeda selain HTTP/HTTPS?	√		

No	DBMS			
	Pertanyaan	**Relevan**	**Tidak Relevan**	**Saran**
1	Apa DBMS yang digunakan saat ini untuk pengembangan sistem [nama_sistem_penunjang]?	√		Perbaiki kalimatnya
2	Bagaimana tingkat realibilitas (kemampuan database dalam menjaga konsistensi data) DBMS yang digunakan saat ini? *Pilihan :* [] Tinggi [] Sedang [] Rendah	√		
3	Bagaimana spesifikasi standar yang digunakan untuk menggunakan DBMS (dilihat dari OS yang diperlukan) yang sudah berjalan di sistem saat ini? *Pilihan :* [] mendukung fail over (High Availability) [] dapat melakukan klasterisasi misal federated systems [] relasional [] dapat di install di OS Linux, Windows atau MacOs [] hanya berjalan di Windows Server [] mendukung penyimpanan dengan cache memory [] lainnya	√		
4	Apakah DBMS yang digunakan saat ini memiliki tingkat konkurensi (kemampuan database dalam menangani suatu operasi pada waktu yang hampir bersamaan.) yang tinggi?	√		
5	Bagaimana kendala yang dihadapi dalam menggunakan DBMS yang digunakan saat ini ? (kemudahan konfigurasi basis data, kemampuan migrasi database, kompatibilitas basis data pada framework tertentu, kemampuan dalam melakukan backup dan recover database)	√		

No	Integrasi Data			
	Pertanyaan	Relevan	Tidak Relevan	Saran
1	Apa metode integrasi data yang digunakan saat ini untuk sistem [nama_sistem_penunjang]?	√		Perbaiki kalimatnya
2	Apa format data yang disepakati untuk berkomunikasi dengan sistem yang lain?	√		
3	Bagaiamana proses integrasi data yang berjalan saat ini?	√		
4	Apakah metode integrasi data yang berjalan saat ini dilakukan secara periodik atau realtime ?	√		
5	Bagaiamana kendala yang dihadapi dalam metode integrasi data yang berjalan saat ini?	√		

6. Perspektif Pengguna

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apakah data yang sudah diinput di sistem penunjang Remunerasi sesuai dengan data yang muncul di sistem remunerasi?		√	Pertanyaan tidak mengarah ke Scope : What, misalnya Data apa saja yang diinput ?
2	How	Bagaimana proses sistem remunerasi yang berjalan saat ini?	√		Pertanyaan ini masih sangat umum, bisa lebih didetailkan kembali Proses tahap apa
3	Where	Dimana anda dapat menggali informasi lebih lanjut mengenai sistem remunerasi? (termasuk maintenance, data tidak valid, dan sebagainya)	√		
4	Who	Siapa yang dapat melakukan validasi data input sistem remunerasi yang telah anda unggah?	√		
5	When	Kapan periode waktu yang harus dilewati untuk dapat	√		

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
		menggunakan sistem remunerasi?			
6	Why	Kenapa anda memerlukan sistem remunerasi?	√		

Komentar Umum :

- Beberapa pertanyaan masih harus diperbaiki redaksinya sehingga lebih mudah dipahami
- Terdapat bagian kuesioner yang kurang terdefinisi dengan jelas perbedaanya, misalnya perancang, integrator, pengembang, sehingga pertanyaan terkesan berulang dan tidak terlihat jelas ditujukan dengan tepat untuk bagian yang dimaksud

Singaraja, 25 September 2021
Validator,

Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D

Lampiran 2 Uji Instrumen Penelitian (Judges 2)

UJI INSTRUMEN PENELITIAN

Nama : Dr. Komang Setemen, S.Si., M.T.

NIP : 197603152001121002

Dosen Prodi : D3 Manajemen Informatika

I. PETUNJUK

1. Dimohon Bapak dapat memberikan penilaian butir-butir instrumen wawancara di bawah ini.
2. Penilaian diberikan dengan cara memberi tanda centang "√" pada salah satu kolom penilaian (Relevan / Tidak Relevan). Pada bagian akhir dimohon untuk memberikan komentar umum terkait dengan penilaian yang dilakukan.

II. PENILAIAN

1. Perspektif Perencana

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apa yang dimaksud dengan remunerasi?	V		
2	How	Bagaimana pengukuran indikator-indikator remunerasi di Undiksha?	V		
3	Where	Dimana (secara administrasi) proses pengumpulan indikator remunerasi dapat diperoleh?	V		
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat menguji indikator remunerasi?	V		

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
5	When	Sejak kapan remunerasi dilakukan?	V		
6	Why	Kenapa remunerasi dilakukan pada (berdasarkan jawaban when) ?	V		

2. Perspektif Pemilik

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apa yang dimaksud dengan remunerasi?	V		
2	How	Bagaimana tahapan untuk memperoleh indikator remunerasi terkait aktifitas di lapangan?	V		
3	Where	Dimana dapat melakukan koordinasi lebih lanjut terkait penerapan remunerasi institusi?	V		
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat melakukan perincian indikator remunerasi	V		
5	When	Kapan jadwal pemberian remunerasi dilakukan?	V		
6	Why	Kenapa integrasi data perlu dilakukan untuk penilaian indikator remunerasi?	V		

3. Perspektif Perancang

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apa langkah teknis dalam implementasi remunerasi untuk menentukan model infrastuktur jaringan yang akan digunakan, merancang skema integrasi, menentukan sistem sumber dan hal-hal teknis yang terkait lainnya? Apa langkah non teknis implementasi Remunerasi? *Misalnya :* Melakukan kolaborasi dengan tim perencana untuk perhitungan point-point faktor penentu remunerasi, melakukan rekrutmen SDM untuk pengembangan sistem.	V V		
2	How	Bagaimana infrastruktur teknis yang dapat mendukung proses remunerasi? *Pilihan :* [] Menentukan server fisik yang digunakan untuk proses development [] Menentukan topologi jaringan yang akan digunakan sebagai model infrastruktur jaringan [] Mempersiapkan protokol yang disepakati untuk berjalan pada infratruktur	v		*Apakah masih relevan pertanyaan server, topologi jaringan? Jika ada pertanyaan kondisi eksisting jaringan yang ada bisa masuk dimana? Maksudnya apakah jaringan sudah ada atau belum? Apakah bagaimana dg sistem pendukung yang ada apakah sudah dalam jaringan*

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
		[] lainnya Bagaimana infrastruktur teknis yang dapat mendukung proses remunerasi? Misalnya: [] Melakukan langkah-langkah administrasi dan koordinasi terkait alokasi server fisik selama proses pengembangan [] Mempersiapkan tim teknis untuk tahap pengembangan, membuat SOP untuk maintenance infrastruktur [] lainnya			*atau belum?*
3	Where	Dimana dapat melakukan koordinasi lebih lanjut terkait langkah-langkah perhitungan point dalam sistem remunerasi ?		v	*Sepertinya masih belum linier dengan pertanyaan pada indikator sebelumnya (what, how)*
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat diajak berkolaborasi untuk mendekripsikan langkah-langkah yang diperlukan untuk proses implementasi sistem remunerasi?	v		
5	When	Kapan penyusunan langkah-langkah implementasi dilaksanakan?	v		
6	Why	Kenapa langkah-langkah tersebut harus dilakukan?	v		

4. Perspektif Integrator

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Data-data apa saja yang diintegrasikan untuk menunjang sistem remunerasi?	v		
		Apa hasil analisis keterhubungan antara bussiness process remunerasi dengan langkah teknis yang diperlukan? (misalnya kalau ada salah satu sistem penunjang yang tidak berjalan bagaimana pengaruhnya terhadap sistem remunerasi)	v		
2	How	Bagaimana input/output yang diperlukan untuk sistem remunerasi dari sisi integrasi data?	v		
3	Where	Dimana dapat memperoleh dokumen hasil analisis keterhubungan bussiness process dengan data yang tersedia saat ini?	v		
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat menyusun rancangan infrastruktur penunjang perolehan data remunerasi?	v		
5	When	Kapan waktu yang tepat untuk proses integrasi data dapat dijadikan indikator implementasi remunerasi?	v		

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
6	Why	Kenapa data penunjang integrasi data membutuhkan kontribusi berbagai sistem yang ~~pernah~~ berjalan di UNDIKSHA saat ini?	v		

5. Perspektif Pengembang

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apa metode integrasi data yang saat ini dilakukan untuk sistem remunerasi?	v		
2	How	Bagaimana proses integrasi berjalan untuk sistem remunerasi?	v		
3	Where	Di sistem mana saja data yang dibutuhkan untuk integrasi sistem remunerasi ada? Sebutkan sistem penunjang yang mendukung proses integrasi ketersediaan data untuk sistem remunerasi?	v		
4	Who	Siapa yang dapat dilibatkan dalam menentukan sistem penunjang secara teknis? *Pilihan :* [] programmer UPT TIK [] analis [] programmer outsource [] designer arsitektur	v		

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
		[] dan jabatan lain			
5	When	Kapan proses integrasi data secara teknis dilakukan?	V		
6	Why	Kenapa melakukan proses integrasi dengan metode/framework tersebut?	v		

No	Bahasa Pemrograman			
	Pertanyaan	Relevan	Tidak Relevan	Saran
1	Apa bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem (per/sistem penunjang)?	V		
2	Mengapa menggunakan bahasa pemrograman tersebut?	V		
3	Bagaimana orientasi bahasa pemrograma yang digunakan saat ini ? (OOP, Sequetial, Functional Programming)	V		
4	Apakah bahasa pemrograman ini dapat mendukung interkoneksi antar sistem?	V		
5	Bagaiamana realibilitas bahasa pemrograman yang sudah digunakan saat ini?	V		

No	Framework			
	Pertanyaan	Relevan	Tidak Relevan	Saran
1	Apa sistem masing-masing sistem penunjang menggunakan framework	V		

No	Framework			
	Pertanyaan	**Relevan**	**Tidak Relevan**	**Saran**
	dalam pengerjaannya?			
2	Apa Framework yang digunakan oleh masing-masing sistem penunjang?	V		
3	Mengapa menggunakan framework tersebut?	V		
4	Bagaimana orientasi kerja framework tersebut? (MVC, MVP, MVVM)	V		
5	Bagaiamana kendala yang dihadapi dalam menggunakan framework yang digunakan saat ini?	V		

No	Standar Protocol			
	Pertanyaan	**Relevan**	**Tidak Relevan**	**Saran**
1	Apa protokol yang digunakan saat ini untuk pengembangan sistem (per sistem penunjang)?	V		
2	Bagaimana tingkat interoperabilitas protokol yang digunakan saat ini? Misalnya : [] sistem berkomunikasi pada protocol yang berbeda-beda (bisa http, https, ftp, stomp, ws, dan sebagainya) [] sistem berjalan pada platform yang bervariasi (baik itu desktop, website, mobile) [] dan lainnya	v		
3	Apakah protokol yang digunakan saat ini memiliki tingkat konkurensi yang tinggi?	V		

No	Standar Protocol			
	Pertanyaan	**Relevan**	**Tidak Relevan**	**Saran**
4	Bagaimana standar pengamanan yang disematkan pada protokol yang berjalan di sistem (per sistem penunjang)? *Pilihan :* [] telah menerapkan *End to End Encryption* [] berjalan pada *Secure Socket Layer* (SSL) [] telah menggunakan *protocol buffer* [] lainnya	v		
5	Apakah sistem (per sistem penunjang) dapat berjalan di protokol yang berbeda selain HTTP/HTTPS?	V		

No	DBMS			
	Pertanyaan	**Relevan**	**Tidak Relevan**	**Saran**
1	Apa DBMS yang digunakan saat ini untuk pengembangan sistem [nama_sistem_penunjang]?	V		
2	Bagaimana tingkat realibilitas (kemampuan database dalam menjaga konsistensi data) DBMS yang digunakan saat ini? *Pilihan :* [] Tinggi [] Sedang [] Rendah	V		
3	Bagaimana spesifikasi standar yang digunakan untuk menggunakan DBMS (dilihat dari OS yang diperlukan) yang sudah berjalan di sistem saat ini? *Pilihan :*	V		

No	DBMS			
	Pertanyaan	**Relevan**	**Tidak Relevan**	**Saran**
	[] mendukung fail over (High Availability) [] dapat melakukan klasterisasi misal federated systems [] relasional [] dapat di install di OS Linux, Windows atau MacOs [] hanya berjalan di Windows Server [] mendukung penyimpanan dengan cache memory [] lainnya			
4	Apakah DBMS yang digunakan saat ini memiliki tingkat konkurensi (kemampuan database dalam menangani suatu operasi pada waktu yang hampir bersamaan.) yang tinggi?	V		
5	Bagaimana kendala yang dihadapi dalam menggunakan DBMS yang digunakan saat ini ? (kemudahan konfigurasi basis data, kemampuan migrasi database, kompatibilitas basis data pada framework tertentu, kemampuan dalam melakukan backup dan recover database)	V		

No	Integrasi Data			
	Pertanyaan	Relevan	Tidak Relevan	Saran
1	Apa metode integrasi data yang digunakan saat ini untuk sistem [nama_sistem_penunjang]?	v		
2	Apa format data yang disepakati untuk berkomunikasi dengan sistem yang lain?	v		
3	Bagaiamana proses integrasi data yang berjalan saat ini?	v		
4	Apakah metode integrasi data yang berjalan saat ini dilakukan secara periodik atau realtime ?	v		
5	Bagaiamana kendala yang dihadapi dalam metode integrasi data yang berjalan saat ini?	v		

6. Perspektif Pengguna

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
1	What	Apakah data yang sudah diinput di sistem penunjang Remunerasi sesuai dengan data yang muncul di sistem remunerasi?	v		
2	How	Bagaimana proses sistem remunerasi yang berjalan saat ini?	v		
3	Where	Dimana anda dapat menggali informasi lebih lanjut mengenai sistem remunerasi? (termasuk	v		

No	Scope	Pertanyaan	Penilaian (√)		Saran
			Relevan	Tidak Relevan	
		maintenance, data tidak valid, dan sebagainya)			
4	Who	Siapa yang dapat melakukan validasi data input sistem remunerasi yang telah anda unggah?	v		
5	When	Kapan periode waktu yang harus dilewati untuk dapat menggunakan sistem remunerasi?	v		
6	Why	Kenapa anda memerlukan sistem remunerasi?	v		

Komentar Umum :
Secara umum pertanyaan sudah menggambarkan indikator-indikator variabel. Perlu dilakukan pencermatan tata bahasa dan tata tulis sehingga pertanyaan yang ada benar-benar mengacu pada jawaban yang diinginkan (tidak ambigu).

Singaraja, 17 September2021
Validator,

Dr. Komang Setemen, S.Si., M.T.

Lampiran 3 Hasil Wawancara Penelitian

INSTRUMEN WAWANCARA

PERANCANGAN ARSITEKTUR INTEGRASI DATA SISTEM REMUNERASI DENGAN MENERAPKAN SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE (SOA) STUDI KASUS : UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Petunjuk :

1. Bacalah pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan teliti.
2. Berikan jawaban sesuai dengan kondisi saat ini.

Responden:

1. Nama : Ida Komang Widhiarjaya, S.T.
2. NIP : 198108032006041002
3. Unit Kerja : UPT TIK

Perspektif Perancang

No	Scope	Pertanyaan	Jawaban
1	What	Apa langkah teknis dalam implementasi remunerasi untuk menentukan model infrastuktur jaringan yang akan digunakan, merancang skema integrasi, menentukan sistem sumber dan hal-hal teknis yang terkait lainnya? Apa langkah non teknis implementasi Remunerasi? *Misalnya :* Melakukan kolaborasi dengan tim perencana untuk perhitungan point-point faktor penentu remunerasi, melakukan rekrutmen SDM untuk pengembangan sistem.	Teknis : Integrasi sistem yang saling terkait dengan menerapkan single sign on dan data center sebagai sumber data untuk mendukung kebutuhan sistem Non teknis : Persamaan presepsi user validator sehingga tidak terjadi perbedaan data
2	How	Bagaimana infrastruktur teknis yang dapat mendukung proses remunerasi? *Pilihan :* [] Menentukan server fisik yang digunakan untuk proses development	Teknis : Menggunakan server yang lebih canggih untuk data center, dan menerapkan server cluster untuk proses sistem, dan server static untuk menyimpan file

No	Scope	Pertanyaan	Jawaban
		[] Menentukan topologi jaringan yang akan digunakan sebagai model infrastruktur jaringan [] Mempersiapkan protokol yang disepakati untuk berjalan pada infratruktur [] lainnya	Non teknis : Kordinasi antar programer untuk proses implementasi sistem, penyimpanan database, pertukaran data, dan penyimpanan file
3	Where	Dimana dapat melakukan koordinasi lebih lanjut terkait langkah-langkah (teknis/non-teknis) remunerasi institusi?	Koordinasi dilakukan di kantor, online meeting,
4	Who	Siapa (personal/lembaga terkait) yang dapat diajak berkolaborasi untuk mendekripsikan langkah-langkah yang diperlukan untuk proses implementasi sistem remunerasi?	Tim remunerasi, dan tim UPT TIK
5	When	Kapan penyusunan langkah-langkah implementasi dilaksanakan?	Setelah terjadi kesepakatan dalam bentuk dokumen remunerasi
6	Why	Kenapa langkah-langkah tersebut harus dilakukan?	Agar tidak terjadi perbedaan antara kebijakan dan implementasi sistem, sehingga tidak menjadi temuan lembaga pemeriksa

Lampiran 4 Hasil Wawancara Instrumen Penelitian (Developer)

INSTRUMEN WAWANCARA

PERANCANGAN ARSITEKTUR INTEGRASI DATA SISTEM REMUNERASI DENGAN MENERAPKAN SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE (SOA) STUDI KASUS : UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Petunjuk :

1. Bacalah pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan teliti.
2. Berikan jawaban sesuai dengan kondisi saat ini.

Responden:

1. Nama : I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.
2. NIP : 198601102015041001
3. Unit Kerja : UPT TIK

Perspektif Developer

No	Scope	Pertanyaan	Jawaban
1	What	Data apa yang dibutuhkan untuk menunjang pengembangan arsitektur integrasi data sistem remunerasi??	Pedoman remun, yang didalam terdapat komponen perthitunagn remun dan perhitungan remunesai itu sendiri
2	How	Bagaimana langkah teknis yang sudah dilakukan di dalam pengembangan sistem remunerasi?	Menyusun bisnis proses dan alur sistem sesuai dengan pedoman remun yang telah disusun
3	Where	Di sistem manakah tersedia data yang dibutuhkan untuk pengembangan arsitektur integrasi data sistem remunerasi	Data dosen, pegawai, SKP pegawai, siak, silidia (penelitian pengabdian), kinerja, siwalu (absensi), shakuntla
4	Who	Siapa yang dapat dilibatkan dalam menentukan sistem penunjang secara teknis?	[ya] programmer UPT TIK [ya] analis [ya] programmer outsource [] designer arsitektur [] dan jabatan lain
5	When	Berapa lama waktu yang diperlukan untuk pengembangan system remunerasi?	6 bulan efektif
6	Why	Apa kendala teknis yang dihadapi saat pengembangan system remunerasi?	Perubahan komponen baru yang muncuk diluar ketentuan yang sudah disusun dalam pedoman remun. Sinkronisasi data pengajaran dikarenakan kurang konsistensi berapa data yang

No	Scope	Pertanyaan	Jawaban
			innputkan oleh user sehingga tidak bsia dilakuan proses sinkron

No	Bahasa Pemrograman			
	Pertanyaan			Jawaban
1	Apa bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem (per/sistem penunjang)?			Php
2	Mengapa menggunakan bahasa pemrograman tersebut?			Bahasa pemrograman ini sudah mendukung semua kebutuhan yang diperlukan pada taham pengembangan system
3	Bagaimana orientasi bahasa pemrograma yang digunakan saat ini ? (OOP, Sequetial, Functional Programming)			Sudah mendukung OOP program
4	Apakah bahasa pemrograman ini dapat mendukung interkoneksi antar sistem?			Dapat, karena koneksi antar system sudah menggunakan service API dan Bahasa pemrograman ini mendukung komunikasi data dengan metode service API
5	Bagaiamana realibilitas bahasa pemrograman yang sudah digunakan saat ini?			Sudah mencukupi kebutuhan pengembangan sistem

No	Framework			
	Pertanyaan			Jawaban
1	Apa sistem masing-masing sistem penunjang menggunakan framework dalam pengerjaannya?			Semua system menggunakan framework
2	Apa Framework yang digunakan oleh masing-masing sistem penunjang?			Ada Codeigniter dan Laravel
3	Mengapa menggunakan framework tersebut?			Framework ini memiliki komunitas yang sangat besar dan terus mengalami pengembangan versi framework. Framework juga terus update menyesuaikan perkembangan teknologi

No	Framework			
	Pertanyaan			Jawaban
4	Bagaimana orientasi kerja framework tersebut? (MVC, MVP, MVVM)			MVC
5	Bagaiamana kendala yang dihadapi dalam menggunakan framework yang digunakan saat ini?			Secara umum tidak ada kendala dalam menggunakan framework

No	Standar Protocol			
	Pertanyaan			Jawaban
1	Apa protokol yang digunakan saat ini untuk pengembangan sistem (per sistem penunjang?			https
2	Bagaimana tingkat interoperabilitas protokol yang digunakan saat ini?			System berjalan dengan protocol https dan juga web service API
3	Apakah protokol yang digunakan saat ini memiliki tingkat konkurensi yang tinggi?			Ya
4	Bagaimana standar pengamanan yang disematkan pada protokol yang berjalan di sistem (per sistem penunjang)?			[ ] Telah menerapkan End to End Encryption [ ] Berjalan pada secure socket layer (SSL) [ ] Telah menggunakan protocol buffer Menggunakan JSON Web Token (JWT)
5	Apakah sistem (per sistem penunjang) dapat berjalan di protokol yang berbeda selain HTTP/HTTPS?			Dapat

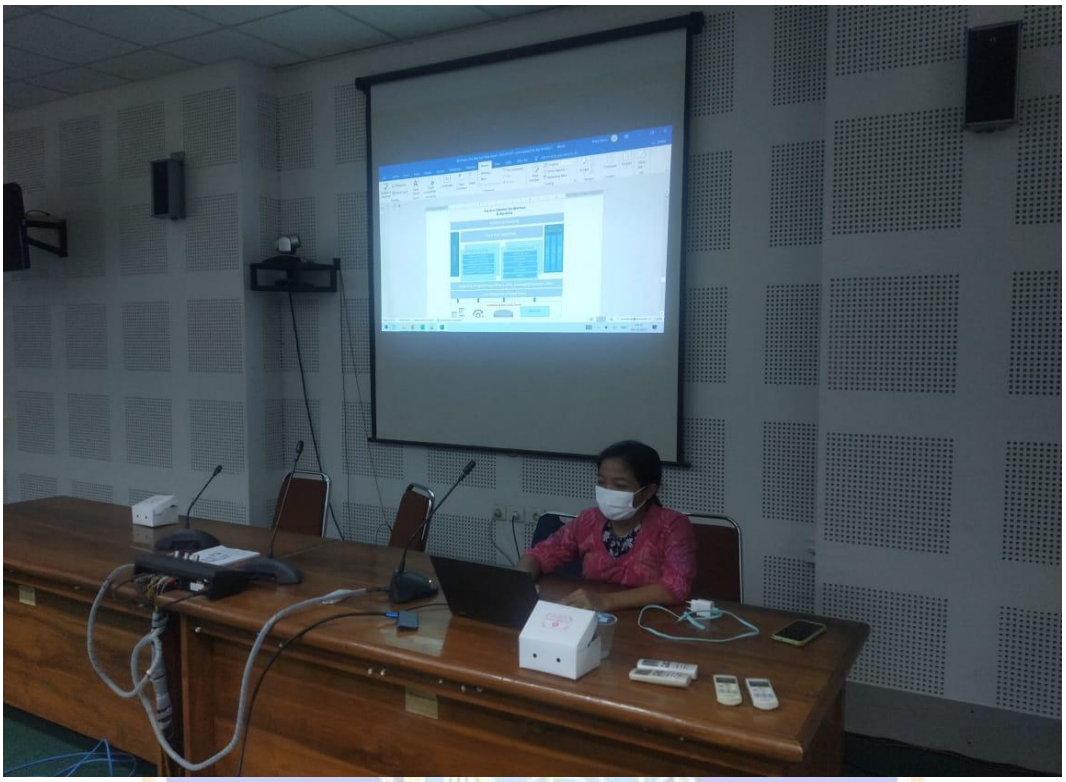
No	DBMS			
	Pertanyaan			Jawaban
1	Apa DBMS yang digunakan saat ini untuk pengembangan sistem [nama_sistem_penunjang]?			mysql
2	Bagaimana tingkat realibilitas DBMS yang digunakan saat ini?			[ya] Tinggi [] Sedang [ ] Rendah

No	DBMS			
	Pertanyaan			Jawaban
3	Bagaiamana spesifikasi standar yang digunakan untuk menggunakan DBMS yang sudah berjalan di sistem [nama_sistem_penunjang] saat ini?			[ya] Mendukung fail over (High Availability) [ya] Dapat melakukan klasterisasi misal federated systems [ya] Relasional [ya] Dapat di install di OS Linux, Windows atau MacOs [ ] Hanya berjalan di Windows Server [ya] Mendukung penyimpanan dengan cache memory
4	Apakah DBMS yang digunakan saat ini memiliki tingkat konkurensi yang tinggi?			Untuk saat ini system remun belum menggunakan database cluster, tetapi system pendukung remun seperti siak sudah menggunakan db cluster dan hal ini sangat embantu saat trafik data tinggi db cluster langsung membagi beban ke masing-masing cluster
5	Bagaiamana kendala yang dihadapi dalam menggunakan DBMS yang digunakan saat ini ?			Secara umum tidak ada kendala yang berarti dalam penggunaan DBMS saat ini, secara umum databases sudah support dengan framework yang digunakan

No	Integrasi Data			
	Pertanyaan			Jawaban
1	Apa metode integrasi data yang digunakan saat ini untuk sistem [nama_sistem_penunjang]? Note: Misalnya metode integrasi per masing2 sistem penunjang menggunakan rest API, messaging, SOAP, dan sebagainya.			*Metode integrasi Shakuntala:* *API Web Service* *Metode integrasi SIAK NG:* *API Web Service* *Metode integrasi SIWALU:* *API Web Service* *Metode integrasi E-kinerja:* *API Web Service* *Dan system penunjang lain* *Data Center* *API Web Service*

No	Integrasi Data			
	Pertanyaan			Jawaban
2	Apa format data yang disepakati untuk berkomunikasi dengan sistem yang lain?			Json dengan metode API web service
3	Bagaiamana proses integrasi data yang berjalan saat ini? Note: Kalau ada berupa gambar dan narasi			
4	Apakah metode integrasi data yang berjalan saat ini dilakukan secara periodik atau realtime ?			Beberapa data dilakukan integrasi secara periodic dan beberapa data secara realtime
5	Bagaiamana kendala yang dihadapi dalam metode integrasi data yang berjalan saat ini?			Beberapa atribut data yang tidak benar sehingga berpengaruh terhadap proses sinkron

Lampiran 5 Focuss Group Discussion Validasi Hasil Racangan



Lampiran 6 Instrumen Validasi Hasil Penelitian

LEMBAR PENILAIAN HASIL VALIDASI
RANCANGAN ARSITEKTUR INTEGRASI DATA SISTEM REMUNERASI
DENGAN MENERAPKAN SERVICE ORIENTED ARCHITECURE (SOA)

Nama : Kadek Surya Mahedy, S.T., M.Pd
Unit Kerja : UPT TIK
Jabatan : Pranata Komputer Ahli Muda
Bagian : Infrastruktur dan Jaringan

Petunjuk :
Pilihlah (√) salah satu jawaban untuk menilai hasil rancangan arsitektur dengan kondisi di lapangan :

1. (Sangat Tidak Sesuai / Sangat Tidak Setuju)
2. (Tidak Sesuai / Tidak Setuju)
3. (Sesuai / Setuju)
4. (Sangat Sesuai / Sangat Setuju)

No	Indikator	Pertanyaan	1	2	3	4
1	**Arsitektur**	1 Sistem Remunerasi, Pangkalan Data Dosen, Pangkalan Data Pegawai, dan Pangkalan Data Mahasiswa merupakan Critical Ecosystem				√
		2 Security system diperlukan pada rancangan aristektur SOA E-Ganesha				√
		3 Diperlukan protokol berbasis ISO untuk standisasi integrasi Data			√	
		4 Diperlukan lingkungan pengembangan dengan prinsip DMZ untuk mengamankan lingkungan Backend yang critical				√
		5 Single Sign On E-Ganesha termasuk pada sistem depedencies yang menunjang proses autentikasi end user ke sistem informasi				√
		6 Datacenter termasuk sistem depedencies yang menunjang data sharing antara sistem yang termasuk ke dalam critical ecosystems dan system depedencies				√

No	Indikator	Pertanyaan	1	2	3	4
		7 RFC3339 adalah protokol untuk mengatur format waktu menggunakan standar timestamp GMT+0, sehingga data tetap kompatible di akses pada zona waktu manapun			√	
		8 High Availability diperlukan untuk mengantisipasi keadaan server saat kondisi over run				√
		9 Cache Management diperlukan untuk mengantisipasi akses data rutin agar tidak melakukan request yang berulang kali ke sistem utama, misal gambar, suara, dokumen dan sebagainya				√
		10 Big Data Ecosystems diperlukan untuk menggali informasi data yang begitu besar untuk menunjang pengembangan DSS Universitas Pendidikan Ganesha				√
2	**Teknologi**	1 Teknologi ETL (Extraction, Transfer and Load) berada pada DMZ Zone. DMZ Zone adalah zona private yang daya akses nya terbatas pada ruang lingkung network local UPT TIK				√
		2 Data abstraction pada format data berbentuk JSON agar kompatibel dengan sistem yang telah berjalan saat ini				√
		3 Teknologi Databases yang selanjutnya diperlukan adalah databases untuk menyimpan data relasional dan non-relasional			√	
		4 Teknologi Security sytems pada sisi client menggunakan standar secure socket layer SSL dengan CA bersertifikat				√
		5 Teknologi Messaging menjadi penunjang integrasi data yang realtime				√
		6 Teknologi DBMS yang digunakan berorientasi pada data relasional dan data non-relasional				√
		7 Pengembangan teknologi aplikasi untuk sisi client (Client side) dikembangkan dengan berbasis website dan mobile application				√

No	Indikator	Pertanyaan	1	2	3	4
		8 Teknologi Cache server digunakan untuk akses file-file static seperti gambar, video, suara dan dokumen format lainnya				√
3	**Infrastruktur**	1 Infrastruktur Teknis UPT TIK mampu mengembangkan DMZ Zone				√
		2 Infrastuktur Teknik UPT TIK mampu merancang infrastruktur untuk kebutuhan server caching			√	
		3 Infrastruktur Teknis UPT TIK telah memiliki konfigurasi jaringan yang memadai untuk dapat diakses melalui internet				√
		4 Infrastruktur E-Ganesha kompatibel untuk implementasi proses ETL				√
		5 Infrastruktur E-Ganesha kompatibel untuk implementasi High Availablity				√
		6 Infrastruktur E-Ganesha kompatibel untuk implementasi Cache Management				√
		7 Infrastruktur E-Ganesha kompatibel untuk mengembangkan big data ecosystems				√

Singaraja, 14 Oktober 2021
Validator,

Kadek Surya Mahedy, S.T., M.Pd

Lampiran 7 Riwayat Hidup Penulis

RIWAYAT HIDUP

Luh Nitra Aryani lahir di Singaraja, 25 Desember 1986. Penulis merupakan anak ke 2 dari 6 bersaudara, pasangan dari I Nyoman Suwitra dan Komang Padmini. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini Penulis beralamat di Jalan Pulau Menjangan Gang P. Kangean Banyuning Selatan Singaraja Bali. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar di SD Lab IKIP Singaraja, tamat tahun 1999. Sekolah Menegah Pertama (SMP) di tempuh di SMP Negeri 1 Singaraja, tamat tahun 2002. Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) ditempuh di SMA Negeri 1 Singaraja tamat tahun 2005. Kemudian penulis melanjutkan dan menamatkan pendidikan di D3 Manajemen Informatika Universitas Pendidikan Ganesha tahun 2008 serta menamatkan jenjang S1 di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2012. Pada Tahun 2019 melanjutkan pendidikan S2 Program Pascasarjana Magister Komputer pada program studi Ilmu Komputer di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. Karir sebagai PNS dimulai pada Tahun 2008. Selanjutnya sampai penulisan tesis ini, penulis menjadi pejabat fungsional Analis Pengelolaan Keuangan APBN Ahli Muda pada Bagian Perencanaan Universitas Pendidikan Ganesha sejak Tahun 2020. Penulis menikah dengan Gede Masyawan, dan dari hasil pernikahan dikaruniai tiga orang putra dan satu orang putri.