

**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL*
& *IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS MATRIX* STUDI KASUS: LAB
PENGUJIAN DAN LAB KALIBRASI LABORATORIUM TERPADU UII**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1 Pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri



Disusun Oleh:

Aurelia Banu Martaduri (17255102)

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa karya ini adalah hasil kerja keras saya sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang telah saya jelaskan sumbernya. Jika di kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual, dengan itu saya bersedia jika ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 10 Desember 2021

A handwritten signature in black ink is written over a red rectangular stamp. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA' and 'BBD88AJX216424626'.

Aurelia Banu Martaduri

NIM: 17522102

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

LEMBAR SELESAI PENELITIAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

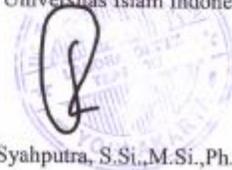
Nama : Aurelia Banu Martaduri
NIM : 17522102
Fakultas/Jurusan : Fakultas Teknologi industri/Teknik Industri
Instansi : Universitas Islam Indonesia

Yang tersebut diatas benar-benar telah melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi mulai bulan Juli – Desember 2021 dengan judul “**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE SERVQUAL & IMPORTANCE-PERFORMANCE ANALYSIS MATRIX STUDI KASUS: LAB PENGUJIAN DAN LAB KALIBRASI LABORATORIUM TERPADU UII**”

Demikian Surat Keterangan ini disampaikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 06 Desember 2021
Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia

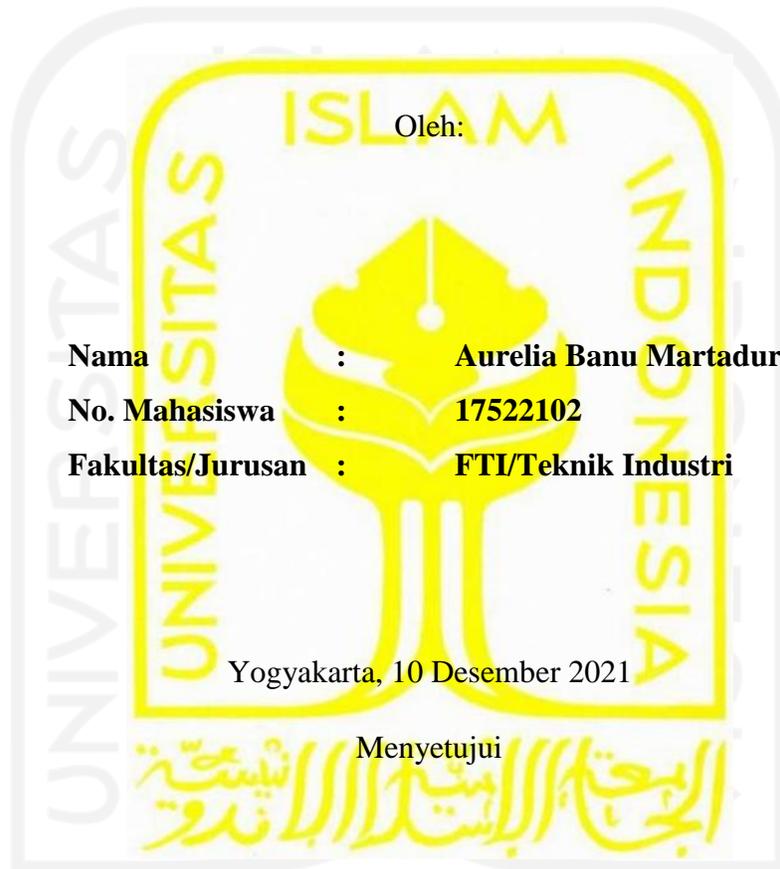


Rudy Syahputra, S.Si.,M.Si.,Ph.D.



LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL*
& *IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS MATRIX* STUDI KASUS: LAB
PENGUJIAN DAN LAB KALIBRASI LABORATORIUM TERPADU UII**



Nama : Aurelia Banu Martaduri
No. Mahasiswa : 17522102
Fakultas/Jurusan : FTI/Teknik Industri

Yogyakarta, 10 Desember 2021

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Suci Miranda'.

Suci Miranda, ST., M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL* &
IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS MATRIX STUDI KASUS: LAB
 PENGUJIAN DAN LAB KALIBRASI LABORATORIUM TERPADU UII
 TUGAS AKHIR**

Oleh:

Nama : Aurelia Banu Martaduri
 No. Mahasiswa : 17522102

Telah dipertahankan didepan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri
 Universitas Islam Indonesia
 Yogyakarta, Desember 2021

Tim Penguji,

Suci Miranda, S.T., M.Sc.

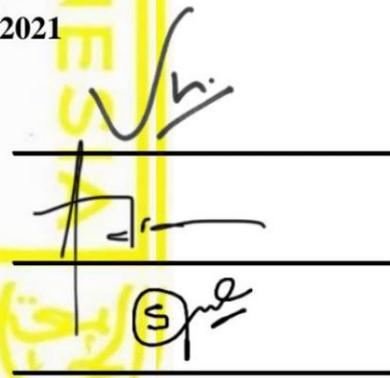
Ketua

Sri Indrawati, S.T., M.Eng.

Anggota 1

Wahyudi Sutrisno, S.T., M.M.

Anggota 2



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Dr. Fatmahanmawan, S.T., M.M.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim, karya tulis ini saya persembahkan kepada Allah SWT yang telah meridhoi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Kepada kedua orang tua saya Mama Nunik Cahyawati dan Papa Abdullatif Subandi yang telah mendidik saya sedari kecil, yang tak kenal lelah, yang selalu memanjatkan doa dan dukungan untuk saya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.



MOTTO

“Jangan menjelaskan tentang dirimu kepada siapa pun, karena yang menyukaimu tidak butuh itu. Dan yang membencimu tidak percaya itu.”

- Ali bin Abi Thalib

“Jangan berduka, apa pun yang hilang darimu akan kembali lagi dalam wujud lain.”

- Jalaludin Rumi

“In the end, we all become strangers and memories”



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warrohmatullahi Wabarokatuh

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan ini dengan lancar walaupun masih banyak kekurangan dalam pembuatan laporan ini. Tidak lupa sholawat serta salam selalu kita hanturkan kepada Nabi Agung Muhammad *Sholallohu'alaihi Wassalam* yang telah menuntun kita dari jaman jahilliyah ke jaman yang senantiasa diterangi dengan ilmu seperti saat ini. Sehingga, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir ini dengan judul **“ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL & IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS MATRIX* STUDI KASUS: LAB PENGUJIAN DAN LAB KALIBRASI LABORATORIUM TERPADU UII”**.

Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk dapat memperoleh gelar sarjana Strata-1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Tugas Akhir bertujuan untuk mengimplementasi pengetahuan mahasiswa dalam merancang, memperbaiki, dan menginstalasi sistem yang terintegrasi.

Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan laporan Tugas Akhir, penulis mendapatkan dukungan motivasi, bantuan, serta kesempatan dari berbagai pihak terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia.

4. Ibu Suci Miranda, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan.
5. Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia khususnya Kepala Laboratorium, Laboran dan Staff Admin.
6. Kedua orang tua saya, papa tercinta Abdullatif Subandi dan mama tercinta Nunik Cahyawati yang telah mendidik, memberikan dukungan dan doa dikala susah, yang selalu memberikan kasih sayang dan cinta yang tulus tiada henti.
7. Saudara-saudari saya, adik-adikku tersayang, Zulfan Banu Akbar dan Rezky Banu Rahmaputri.
8. Sahabat semasa perkuliahan yang saya sayangi, Albensa Yunnia, Indah Kartika, Hanifa Prabaningrum, Raden Wika Ardhana, Raisa Adjeng Aldhiza, Atika Afifah teman-teman Lab IPO, terimakasih telah banyak bercerita dan menjadi tempat bercerita tentang suka duka perkuliahan bersama-sama.
9. Sahabat yang selalu menemani masa remaja hingga dewasa saya, Almas Mazaya, Sabrina Nur Hanifah, Telisya Junyantami, Luthfiana Rahma, terimakasih sudah selalu bersama saya dimasa-masa indah nya putih abu-abu.
10. Teman-teman Teknik Industri Angkatan 2017 yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan semangat, motivasi, dan doa hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis sangat berharap saran dan kritik agar dapat lebih baik dalam penulisan laporan kedepannya. Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bisa berguna untuk penelitian yang serupa.

Wassalamu 'alaikum Warrohmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta, 10 Desember 2021

Aurelia Banu Martaduri

17522102

ABSTRAK

Laboratorium menjadi sarana mahasiswa, dosen, civitas akademik, maupun masyarakat umum untuk melakukan penelitian. Seiring dengan kebutuhan penggunaan laboratorium, perbaikan kualitas menjadi penting agar dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan. Laboratorium Kalibrasi dan Laboratorium Pengujian, yang telah terstandarisasi ISO/IEC 17025: 2017 merupakan Laboratorium penyedia jasa pengujian sampel dan kalibrasi alat. Pelanggan laboratorium berasal dari kalangan internal UII hingga berbagai universitas lain yang ada di dalam kota maupun luar daerah. Permasalahan utama yang ada di kedua laboratorium ini yaitu belum adanya kuesioner yang terperinci sehingga perlu adanya perancangan ulang kuesioner dengan mengacu pada Sistem Penjaminan Mutu (SPM) UII sehingga bisa menjadi alat pengukuran kepuasan pelanggan yang nantinya akan dapat digunakan pada Audit Mutu Internal (AMI) UII. Dengan menggunakan metode SERVQUAL dan IPA *Matrix*, peneliti ingin melihat bagaimana hasil uji coba dari rancangan kuesioner yang dibuat. Indikator SERVQUAL yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan laboratorium memudahkan peneliti untuk menyusun kuesioner. Kemudian dengan nilai *gap* yang telah didapat, indikator pertanyaan akan divisualisasikan kedalam bentuk diagram kartesius IPA *Matrix*. Akhirnya didapatkan nilai rata-rata kepuasan pelanggan secara keseluruhan yaitu 4.19 dan rata-rata nilai kepentingan secara keseluruhan yaitu 4.43 untuk Laboratorium Pengujian. Lalu rata-rata kepuasan pelanggan Laboratorium Kalibrasi mendapat nilai 4.01 dengan rata-rata kepentingan keseluruhan 4.402 Kombinasi antara SERVQUAL dan IPA *Matrix* berguna untuk membantu laboratorium dalam mencapai kepuasan pelanggan akan pelayanan di laboratorium.

Kata Kunci: *Importance Performance Analysis*, Kepuasan Pelanggan, Laboratorium, *Service Quality*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	i
SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II KAJIAN LITERATUR	9
2.1 Kajian Induktif.....	9
2.1.1 Customer Satisfaction	9
2.1.2 Customer Satisfaction, Laboratory.....	10
2.1.3 Customer Satisfaction, SERVQUAL	12
2.1.4 Customer Satisfaction, Laboratory, dan SERVQUAL	13
2.1.5 Customer Satisfaction, Laboratory, SERVQUAL, dan IPA Matrix	14
2.1.6 Customer Satisfaction, Laboratory, SERVQUAL, IPA Matrix, dan Indonesia ..	14
2.2 Kajian Deduktif.....	18
2.2.1 Jasa	18
2.2.2 Laboratorium	19
2.2.3 Kepuasan Pelanggan.....	19
2.2.4 Service Quality (SERVQUAL).....	19

2.2.5	<i>Importance Performance Analysis (IPA Matrix)</i>	21
2.2.6	Uji Kecukupan Data	22
2.2.7	Uji Validitas Data	23
2.2.8	Uji Reliabilitas Data	24
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1	Subjek Penelitian	25
3.2	Objek Penelitian	25
3.3	Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	25
3.4	Alur Penelitian	26
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	30
4.1	Deskripsi Perusahaan	30
4.1.1	Visi dan Misi Laboratorium Terpadu	30
4.1.2	Motto Laboratorium Terpadu	30
4.1.3	Struktur Organisasi Laboratorium Terpadu	31
4.1.4	Alur Pelayanan Laboratorium	32
4.2	Desain Ulang Kuesioner	33
4.2.1	Perancangan Kuesioner	34
4.2.2	Penyebaran Kuesioner	40
4.2.3	Pengujian Kecukupan Data	47
4.2.4	Pengujian Validitas dan Reliabilitas	48
4.3	Tingkat Kepuasan Menggunakan Metode SERVQUAL	51
4.3.1	Perhitungan SERVQUAL Responden Laboratorium Pengujian	51
4.3.2	Perhitungan SERVQUAL Responden Laboratorium Kalibrasi	57
4.4	Tingkat Kepentingan Indikator Menggunakan IPA Matrix	59
4.4.1	Diagram IPA Matrix Responden Laboratorium Pengujian	59
4.4.2	Diagram IPA Matrix Responden Laboratorium Kalibrasi	74
BAB V	PEMBAHASAN	81
5.1	Desain Kuesioner Laboratorium	81
5.2	Analisis Hasil Kuesioner Metode SERVQUAL	81
5.2.1	Analisis Kuesioner Laboratorium Pengujian	82
5.2.2	Analisis Kuesioner Laboratorium Kalibrasi	89
5.3	Analisis Hasil Kuesioner pada Metode IPA <i>MATRIX</i>	92
5.3.1	Analisis Kuadran I IPA <i>MATRIX</i>	93
5.3.2	Analisis Kuadran II IPA <i>MATRIX</i>	105
5.3.3	Analisis Kuadran III IPA <i>MATRIX</i>	110
5.3.4	Analisis Kuadran IV IPA <i>MATRIX</i>	116

5.4 Keterbatasan Penelitian.....	118
BAB VI PENUTUP	120
6.1 Kesimpulan.....	120
6.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	125



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	14
Tabel 2.2 Pedoman Tingkat Hubungan dan Interval Koefisien	24
Tabel 4.1 Alur Pelayanan Laboratorium Pengujian	32
Tabel 4.2 Alur Pelayanan Laboratorium Kalibrasi	33
Tabel 4.3 Kuesioner Laboratorium Pengujian Terdahulu	34
Tabel 4.4 Rancangan Kuesioner Kepuasan Pelayanan Laboratorium Pengujian	34
Tabel 4.5 Penyesuaian Indikator Desain Ulang Kuesioner Lab Pengujian terhadap Indikator IAPS	37
Tabel 4.6 Kuesioner Laboratorium Kalibrasi Terdahulu	38
Tabel 4.7 Rancangan Kuesioner Kepuasan Pelayanan Laboratorium Kalibrasi.....	38
Tabel 4.8 Penyesuaian Indikator Desain Ulang Kuesioner Lab Kalibrasi terhadap Indikator IAPS	40
Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Data Kepentingan Laboratorium Pengujian	48
Tabel 4.10 Uji Validitas Data Kepentingan Laboratorium Kalibrasi.....	49
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Data Laboratorium Pengujian	50
Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Data Laboratorium Kalibrasi.....	51
Tabel 4.13 Perhitungan Nilai SERVQUAL Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian	52
Tabel 4.14 Perhitungan Nilai SERVQUAL Responden Internal Laboratorium Pengujian	53
Tabel 4.15 Perhitungan Nilai SERVQUAL Responden Eksternal Laboratorium Pengujian	54
Tabel 4.16 Perhitungan SERVQUAL Responden Mulai Sebelum Adanya SIMLAB	55
Tabel 4.17 Perhitungan SERVQUAL Responden Mulai Setelah Adanya SIMLAB.....	56
Tabel 4.18 Perhitungan Nilai SERVQUAL Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi.....	57
Tabel 4.19 Perhitungan Nilai SERVQUAL Pengguna Timbangan Laboratorium Kalibrasi.....	58
Tabel 4.20 Perhitungan Nilai SERVQUAL Pengguna Spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi ..	58
Tabel 4.21 Hasil Persebaran Kuadran pada Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian.....	61
Tabel 4.22 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Internal Laboratorium Pengujian	63
Tabel 4.23 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Eksternal Laboratorium Pengujian.....	66
Tabel 4.24 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Sebelum SIMLAB Laboratorium Pengujian	69
Tabel 4.25 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Setelah SIMLAB Laboratorium Pengujian	72
Tabel 4.26 Hasil Persebaran Kuadran pada Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi	75
Tabel 4.27 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Alat Timbangan Laboratorium Kalibrasi ..	77
Tabel 4.28 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Alat Spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi	79
Tabel 5.1 Analisis Kuadran I Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian.....	93
Tabel 5.2 Analisis Kuadran I Responden Internal Laboratorium Pengujian	95
Tabel 5.3 Analisis Kuadran I Responden Eksternal Laboratorium Pengujian.....	97
Tabel 5.4 Analisis Kuadran I Responden Sebelum Adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian .	99
Tabel 5.5 Analisis Kuadran I Responden Setelah Adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian..	102
Tabel 5.6 Analisis Kuadran II Responden Laboratorium Pengujian.....	105
Tabel 5.7 Analisis Kuadran II Responden Laboratorium Kalibrasi	109
Tabel 5.8 Analisis Kuadran III Responden Laboratorium Pengujian	111
Tabel 5.9 Analisis Kuadran III Responden Laboratorium Kalibrasi.....	115
Tabel 5.10 Analisis Kuadran IV Responden Laboratorium Kalibrasi	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Contoh Kuesioner Laboratorium Terdahulu	2
Gambar 2.1 <i>Importance Performance Analysis Matrix</i>	21
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Laboratorium Terpadu	31
Gambar 4.2 Diagram Frekuensi Pengujian Responden	41
Gambar 4.3 Persebaran Responden Internal	42
Gambar 4.4 Persebaran Responden Eksternal.....	42
Gambar 4.5 Tingkat Kepentingan Responden Pada Alur Pra Pengujian	43
Gambar 4.6 Tingkat Kepuasan Responden Pada Alur Pra Pengujian.....	44
Gambar 4.7 Diagram Institusi Asal Responden	45
Gambar 4.8 Diagram Alat Kalibrasi	45
Gambar 4.9 Tingkat Kepentingan Responden Pada Alur Pra Kalibrasi	46
Gambar 4.10 Tingkat Kepuasan Responden Pada Alur Pra Kalibrasi	47
Gambar 4.11 Matriks IPA Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian	60
Gambar 4.12 Matriks IPA Responden Internal Laboratorium Pengujian	63
Gambar 4.13 Matriks IPA Responden Eksternal Laboratorium Pengujian	66
Gambar 4.14 Matriks IPA Responden Sebelum SIMLAB Laboratorium Pengujian	69
Gambar 4.15 Matriks IPA Responden Sebelum SIMLAB Laboratorium Pengujian	72
Gambar 4.16 Matriks IPA dari Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi	75
Gambar 4.17 Matriks IPA dari Pengguna Timbangan Laboratorium Kalibrasi	77
Gambar 4.18 Matriks IPA dari Pengguna Spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi.....	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat mengenyam pendidikan di perkuliahan, proses belajar mengajar tidak hanya terjadi di dalam kelas, tapi juga di laboratorium. Laboratorium merupakan tempat mahasiswa untuk melakukan eksperimen dan penyelidikan yang merupakan implementasi dari bidang ilmu tertentu (Emha, 2006). Dosen dan civitas akademik pun dapat memanfaatkan fasilitas laboratorium untuk membantu riset terkait pembelajaran maupun pengabdian masyarakat. Seiring dengan kebutuhan penggunaan laboratorium yang berjalan terus-menerus, perbaikan laboratorium harus terus ditingkatkan agar dapat memberikan pelayanan memuaskan bagi penggunaannya yaitu mahasiswa dan juga civitas akademik. Hal ini diperlukan agar dapat meningkatkan kinerja dan kualitas laboratorium, pengguna juga akan lebih produktif dalam melakukan proses belajar maupun riset di laboratorium.

Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia merupakan laboratorium yang terdiri atas Laboratorium Pengajaran, Laboratorium Kalibrasi, Laboratorium Pengujian. Pada penelitian kali ini, peneliti memfokuskan penelitian terkait pelayanan yang ada pada Lab Kalibrasi dan Lab Pengujian (instrumentasi), yang telah terstandarisasi ISO/IEC 17025: 2017, mulai dari pra pengujian/kalibrasi hingga pasca pengujian/kalibrasi. Banyak dari pengguna (pelanggan) laboratorium tersebut yang berasal dari kalangan internal UII seperti dosen, karyawan, dan mahasiswa, hingga berbagai universitas lain yang ada di dalam kota maupun luar daerah. Laboratorium ini pun memiliki fasilitas penunjang penelitian yang cukup baik karena sudah terstandarisasi untuk mendukung proses pengujian. Untuk mendukung kualitas pelayanan, Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi memberikan kuesioner kepuasan kepada tiap pelanggan setelah mereka selesai menggunakan layanan pengujian/kalibrasi. Namun, kuesioner kepuasan pelanggan yang sudah ada di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi belum memiliki mengacu kepada definisi kepuasan pelanggan menurut Sistem Penjaminan Mutu (SPM) UII dengan No.

Dokumen: PM-UII-19. Kuesioner yang dimiliki saat ini masih tergolong pertanyaan yang umum dan belum terperinci. Beberapa pertanyaan yang digunakan sebagai alat survey kepuasan pelanggan antara lain: 1) Puaskah Anda terhadap kualitas pengujian/kalibrasi di Laboratorium Terpadu UII; 2) Apakah hasil pengujian/kalibrasi yang Anda terima sudah sesuai dengan waktu pengujian/kalibrasi yang disepakati; 3) apakah petugas kami telah memberikan pelayanan dan informasi pengujian/kalibrasi dengan baik.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
LABORATORIUM TERPADU
 LAB. INSTRUMENTASI, FISIKA DASAR DAN KIMIA DASAR
 Jl Kalireng Kin 44,5 Yogyakarta 55584 Telp./WA: 0291-4021-4022 (Pengujian), 0821-3727-6099 (Kalibrasi)
 Website: <http://labterpadu.uii.ac.id>, e-mail: lab-terpadu@uii.ac.id

No. Dok : Foms-74.K/Umpan Balik Kalibrasi Rev.0
 Tgl. Terbit : 4 Februari 2021

**FORMULIR PENGUKURAN KEPUASAN PELANGGAN (END USER)
 LABORATORIUM TERPADU UII**

Kepuasan Pelanggan		
No	Pertanyaan	Jawaban Ya/Tidak
1	Puaskah Anda terhadap kualitas kalibrasi di Laboratorium Terpadu UII?	Ya
2	Apakah hasil kalibrasi yang Anda terima sudah sesuai dengan waktu kalibrasi yang disepakati?	Ya
3	Apakah petugas kami telah memberikan pelayanan dan informasi kalibrasi dengan baik?	Ya

Komentar atau Masukan :

Paraf Customer

Formulir Pengukuran Kepuasan Pelanggan (End User) Laboratorium Terpadu UII

Deskripsi formulir

Kepuasan Pelanggan
 Deskripsi (opsional)

1. Puaskah Anda terhadap kualitas pengujian di Laboratorium Terpadu UII *

Ya
 Tidak

2. Apakah hasil analisis yang Anda terima sudah sesuai dengan waktu pengujian yang disepakati? *

Gambar 1.1 Contoh Kuesioner Laboratorium Terdahulu

Upaya yang peneliti lakukan untuk membantu mempertahankan kualitas pendidikan di laboratorium tidak terlepas dari adanya proses evaluasi yang harus dilakukan terkait kualitas pelayanan yang diberikan kepada penggunanya. Dengan tujuan untuk menjaga mutu laboratorium, peneliti ingin memperbaiki kuesioner yang mencakup indikator penting mulai dari awal (pra) pengujian/kalibrasi, proses pengujian/kalibrasi, hingga pasca pengujian/kalibrasi sehingga data tersebut dapat digunakan sebagai bahan audit mutu internal (AMI) UII yang dilaksanakan tiap tahun dan data surveilan (reakreditasi) ISO 17025. Bahan perancangan kuesioner yang baru nantinya akan mengacu pada SPM Laboratorium Terpadu UII dengan No. Dokumen: PM-UII-19. Hal ini dirasa penting karena kualitas pelayanan juga perlu ditingkatkan pada dunia industri pendidikan (Dodge Kelsey & Bond, 2001).

Ada beberapa perbedaan terkait kondisi di Lab Pengujian saat ini jika dibandingkan dengan kondisi sebelum pandemi. Kondisi laboratorium mengalami tiga fase, yaitu fase pertama ialah masa sebelum pandemi, fase kedua ialah masa peralihan antara kondisi normal ke kondisi pandemi, dan fase terakhir ialah masa selama pandemi. Perbedaan dari ke-tiga fase tersebut ada pada proses pengisian kuisioner dari lab. Pada fase pertama yaitu sebelum pandemi covid, pengisian dilakukan secara manual atau dengan menggunakan kuesioner (selebaran) yang diberikan kepada pengguna saat setelah melakukan pengujian. Fase kedua yaitu saat peralihan di awal pandemi, kuesioner diisi menggunakan *google form* sembari lab mempersiapkan pengoperasian SIMLAB. Kemudian yang terakhir yaitu fase saat pandemi, kuesioner diisi menggunakan SIMLAB sehingga memudahkan pengambilan data secara daring dan juga memudahkan prosedur pelayanan pengujian.

Berbeda dengan Lab Pengujian, Lab Kalibrasi sendiri baru membuka layanan kalibrasi saat masa pandemi (fase ketiga) yaitu mulai akhir tahun 2020. Sehingga pengguna Lab Kalibrasi baru sebatas kalangan internal Universitas Islam Indonesia (civitas akademik) saja. Selain itu, jalur pelayanan dan pemberitahuan informasi kalibrasi masih satu arah yaitu pada admin saja karena belum dikembangkan layanan berbasis sistem informasi seperti SIMLAB. Untuk tahap pengujian yang dilakukan oleh laboratorium tersebut, para laboran tetap melakukan pengujian secara luring seperti saat sebelum pandemi. Lalu untuk kuesioner kepuasan pelayanan yang akan peneliti gunakan untuk penelitian tugas akhir difokuskan pada masa pandemi sehingga nantinya dapat diintegrasikan secara daring menggunakan SIMLAB untuk Lab Pengujian dan Lab Kalibrasi jika mendukung.

Melihat kemajuan dari pelayanan Lab Pengujian yang sudah terintegrasi SIMLAB dan Lab Kalibrasi yang sudah memulai untuk melakukan kalibrasi ini tidak terlepas dari adanya keluhan-keluhan terhadap pelayanan pengujian dan kalibrasi di laboratorium. Selain itu, kuesioner yang diberikan kepada pelanggan belum sepenuhnya mencakup indikator-indikator yang terperinci, sehingga kebutuhan pelanggan belum bisa dideteksi secara mendalam. Maka dari itu perlu adanya penelitian dan evaluasi terkait dengan kinerja pelayanan yang sudah diberikan kepada pelanggan laboratorium.

Dalam menilai ataupun mengevaluasi kualitas kepuasan pelayanan, ada banyak metode yang dapat digunakan seperti metode KANO pada penelitian yang dilakukan oleh Usfa Rosyikna dkk yang menganalisis terkait perbaikan yang perlu dilakukan pada

Laboratorium Uji Kualitas Lingkungan di Gresik (Rosyikna et al., 2020), Fuzzy SERVQUAL yang digunakan pada penelitian Frieyadie terkait penilaian pelayanan *customer service* pada PT. Telkom (Frieyadie & Alramuri, 2017), lalu ada *Customer Satisfaction Index* dan *Potential Gain in Customer Value* (PGCV) yang digunakan pada penelitian Vera Devani yang membahas terkait analisis tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan *service* dan perawatan kendaraan Yamaha (Devani & Rizko, 2016).

Namun untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti ingin menganalisis terkait kepuasan pelayanan Lab Pengujian dan Lab Kalibrasi menggunakan metode *Service Quality* (SERVQUAL) untuk menilai kesenjangan antara tingkat kepentingan pelanggan akan suatu pelayanan dengan persepsi mereka tentang layanan yang sebenarnya dirasakan (Tjiptono, 2012), karena metode SERVQUAL dapat digunakan di berbagai pengaturan/sektor layanan dan menyediakan kerangka dasar yang dapat disesuaikan agar sesuai dengan atribut spesifik dari organisasi tertentu. Dengan kata lain, indikator SERVQUAL dapat disesuaikan dengan kebutuhan laboratorium dan tidak terpaku pada dimensi RATER saja. Selain itu, metode ini dinilai paling tepat untuk menyelesaikan masalah dibandingkan dengan metode lain yaitu karena keunggulan dari metode ini yang mudah digunakan dan mudah dipahami oleh awam (manajemen laboratorium) sehingga cocok digunakan pada penyelesaian masalah yang ada pada Laboratorium Terpadu UII.

Lalu peneliti juga menggunakan *Importance Performance Analysis* (IPA) *Matrix* berguna untuk menggambarkan hubungan (korelasi) antara apa yang dirasakan oleh pengguna dan prioritas yang berguna untuk meningkatkan kualitas akan suatu pelayanan dalam visualisasi kuadran (Barnes, 2000), karena walaupun IPA *Matrix* merupakan alat yang sederhana namun tetap sejalan dengan analisis kesenjangan pada SERVQUAL. Selain itu, IPA termasuk adalah alat evaluasi yang kuat bagi praktisi dan akademisi untuk mengetahui atribut yang berjalan dengan baik dan atribut yang perlu ditingkatkan, yang memerlukan tindakan segera (Wong et al., 2011).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa masalah utama yang ada di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi ialah walaupun sudah ada

kuesioner kepuasan pelayanan namun, kuesioner tersebut belum mengacu pada Sistem Penjaminan Mutu (SPM) pada No. Dokumen PM-UUI-19. Maka dari itu, rumusan masalah pada penelitian kali ini difokuskan pada desain ulang kuesioner untuk menilai kepuasan pelanggan dengan beberapa indikator atau atribut yang masih belum terlihat di penilaian sebelumnya. Berikut ini merupakan rumusan masalah dari penelitian ini.

1. Bagaimana desain ulang kuesioner terkait layanan yang mengacu kepada SPM UUI dengan No. Dokumen: PM-UUI-19 pada Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi?
2. Bagaimana tingkat kualitas pelayanan yang didapat dari Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi?
3. Atribut apa saja yang perlu ditingkatkan dan diperbaiki pada kualitas pelayanan di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, adapun tujuan dari adanya penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Mendesain ulang kuesioner layanan Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi yang mengacu kepada SPM UUI dengan No. Dokumen: PM-UUI-19.
2. Menganalisis nilai kualitas kepuasan pelayanan yang diberikan oleh Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi di Laboratorium Terpadu UUI menggunakan metode SERVQUAL.
3. Menganalisis nilai kepentingan tiap atribut pelayanan serta rekomendasi peningkatan kualitas layanan di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi menggunakan metode IPA *Matrix*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan manfaat dari penelitian kali ini.

1. Memberikan hasil perancangan ulang kuesioner kepuasan pelanggan Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi yang tiap indikatornya mengacu pada Sistem Penjaminan Mutu (SPM) UUI dengan No. Dokumen PM-UUI-19 yang dapat digunakan sebagai alat survey kepuasan pelanggan di masa yang akan datang oleh masing-masing laboratorium.

2. Memberikan evaluasi hasil perhitungan tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan menghasilkan nilai *gap* yang membantu memahami tingkat ketercapaian kepuasan pelanggan pada setiap indikator berdasarkan metode SERVQUAL.
3. Membantu laboratorium dalam memberikan saran atau rekomendasi pada indikator-indikator yang dianggap penting untuk dilakukan perbaikan dari hasil visualisasi tingkat kepentingan dan kepuasan berdasarkan metode *Importance-Performance Analysis (IPA) Matrix*.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pemecahan masalah yang sudah dirumuskan sebelumnya dengan batasan penelitian sebagai berikut.

1. Tempat penelitian yang akan dilakukan pada penelitian kali ini, bertempat di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi, Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia.
2. Metode yang digunakan untuk menunjang penelitian ialah metode *SERVQUAL* dan *Importance Performance Analysis (IPA Matrix)*.
3. Responden yang menjadi subjek pada penelitian Laboratorium Pengujian diambil dari *database* laboratorium terkait pengguna laboratorium pada bulan Oktober 2020 hingga Oktober 2021 khusus pelanggan yang pernah menggunakan SIMLAB.
4. Responden yang menjadi subjek pada penelitian Laboratorium Kalibrasi diambil dari *database* laboratorium terkait pengguna laboratorium pada bulan November 2020 hingga Oktober 2021.
5. Pengambilan data dilakukan secara daring menggunakan *google form* dikarenakan keterbatasan menjangkau responden yang luas.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk dapat membuat sebuah penelitian tugas akhir lebih terstruktur serta guna menghindari berbagai kesalahan penyusunan, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat latar belakang terkait masalah yang diangkat, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan permasalahan, serta sistematika penulisan penelitian tugas akhir.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini memuat penjelasan mengenai kualitas pelayanan khususnya bidang jasa, laboratorium, metode *SERVQUAL*, metode *Importance Performance Analysis* (IPA) serta hal-hal yang berkaitan dengan topik penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini memuat objek yang akan diteliti, waktu dan tempat penelitian berlangsung, jenis data yang akan digunakan, teknik pengumpulan data, alur penelitian serta teknik analisis yang akan digunakan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini memuat informasi mengenai data yang telah diperoleh serta penjelasan mengenai bagaimana data tersebut diolah beserta analisisnya. Penyajian data dapat berupa deskriptif maupun visualisasi diagram yang dapat membantu memahami data.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini membahas analisis hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya sesuai dengan tujuan dari diadakannya penelitian ini.

BAB VI PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dari hasil pengolahan data yang telah didapat serta saran atau rekomendasi terkait penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Induktif

Kajian Induktif ialah kajian yang cara bernalarnya terhadap suatu kejadian untuk memastikan konsep, hukum, ataupun teori, yang ditarik dari pernyataan khusus kemudian mengarah ke umum. Hal ini menyatakan bahwa induktif merupakan metode generalisasi. Setelah melalui aktivitas pemeriksaan terlebih dahulu, kemudian kajian ini dapat menarik suatu kesimpulan berdasarkan hasil pemeriksanaan tersebut. Beberapa kajian dibawah ini merupakan hasil dari pemeriksaan peneliti terhadap kajian literatur terdahulu.

2.1.1 *Customer Satisfaction*

Setelah melakukan beberapa riset terkait jurnal maupun artikel yang dapat menunjang penelitian, peneliti mendapatkan beragam literatur yang berisi pembahasan terhadap analisis kepuasan pelanggan. Berdasarkan laman ScienceDirect, dengan mencari kata kunci “*customer satisfaction*”, dari tahun 1998, peneliti mendapatkan sekitar 1,049 artikel terkait atau dapat dikatakan telah ada penelitian mengenai analisis kepuasan pelanggan mulai tahun tersebut. Seperti yang dilakukan oleh Kurt Matzler & Hans H. Hinterhuber (1998) yang menggunakan model KANO yang dikombinasikan dengan *Quality Function Deployment* (QFD) untuk membuat projek pengembangan produk agar lebih berhasil dengan mempertimbangkan kepuasan pelanggan pada perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengesplorasi kebutuhan yang ada dan keinginan pelanggan yang tidak dinyatakan untuk menyelesaikannya menjadi beberapa kategori yang memiliki dampak berbeda pada kepuasan pelanggan. Hasilnya, dengan menerapkan model kepuasan pelanggan KANO yang diintegrasikan kedalam penerapan QFD dapat meghasilkan pengembangan produk yang lebih sistematis.

Selain itu ada juga John Tribe & Tim Snaith (1998) yang meneliti tentang kepuasan pelanggan saat berlibur di Varadero, Cuba dengan menggunakan metode SERVQUAL dan

HOLSAT atau *Holiday Satisfaction*. Tujuan penelitiannya ialah untuk mengeksplorasi dari keterbatasan metode yang ada dan menyarankan cara untuk meningkatkan validitas studi masa depan dengan memanfaatkan metode baru untuk mengukur kepuasan ‘liburan’ para turis di Resor Pantai Varadero. Hasilnya, dengan menggunakan HOLSAT, penelitian ini mampu mengungkap konsekuensi yang sangat berpotensi bagi pariwisata di Kuba pada kebijakan ekonominya, maupun bidang-bidang lain seperti kualitas pelayanan, harga, kehidupan malam, dan lain-lain.

Kemudian peneliti juga mencari sumber-sumber lain dengan kata kunci pencarian yang sama pada laman berbeda, yaitu *Google Scholar*, didapatkan beberapa artikel ataupun jurnal seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Mirza Abdi K & Reni Febriani (2020) dengan menggunakan metode analisis kuantitatif yang menargetkan PT Fast Food Indonesia Tbk KFC Store Merdeka Bandung, para peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh kualitas produk, kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dari perusahaan tersebut. Selanjutnya, menurut hasil survey dan analisis yang dilakukan peneliti, didapatkan hasil bahwa kualitas produk dan kualitas pelayanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan dengan nilai masing-masing perbandingan yaitu antara kualitas produk dengan kepuasan pelanggan mendapatkan pengaruh sebesar 14.6%, dan antara kualitas pelayanan dengan kepuasan pelanggan memberikan pengaruh sebesar 41.1%.

2.1.2 Customer Satisfaction, Laboratory

Setelah mengetahui beberapa penelitian mengenai *customer satisfaction* secara meluas, peneliti ingin mengerucutkan lagi terkait pencarian di laman ScienceDirect dengan kata kunci “*customer satisfaction, laboratory*” dan mendapatkan sekitar 26,569 artikel ataupun jurnal terkait kata kunci tersebut. Dapat dilihat dari penelitian Nicole R, dkk (2017) yang melakukan survey kepada 105 orang mahasiswa kedokteran tahun kedua dan tahun ketiga untuk mengevaluasi kepuasan penggunaan laboratorium radiologi serta kurikulum modul yang digunakan (BAR Lab Module) menggunakan skala Likert. Penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu metode kuantitatif dan metode kualitatif. Lalu setelah dilakukan perbandingan hasil respon antara mahasiswa sebelum adanya kurikulum BAR lab module dan mahasiswa setelah diimplementasikan BAR lab modul, para peneliti mendapati BAR

Lab menunjukkan bahwa ruang pendidikan baru yang memungkinkan integrasi teknologi ke dalam pendidikan radiologi sehingga dapat diterima dengan baik oleh mahasiswa kedokteran serta menghasilkan dampak yang positif .

Rodas Getachew A, dkk (2017) juga melakukan penelitian kepuasan pelanggan yang berfokus pada kepuasan pasien di klinik laboratorium rumah sakit di Ethiopia. Penelitian tersebut dilakukan dengan mengumpulkan kuisioner kepuasan pasien dengan skala Likert untuk menilai seberapa puas pasien akan pelayanan di laboratorium tersebut. Hasilnya didapati bahwa tingkat kepuasan pasien secara keseluruhan terhadap pelayanan laboratorium klinik pada penelitian ini adalah 59.7% dengan tingkat respon 210 (100%). Hasil skala likert kepuasan pasien terhadap layanan laboratorium menunjukkan bahwa nilai rata-rata peringkat berkisar dari 3.05 (\pm 1.12) sampai 4.12 (\pm 1.08) dari kemungkinan 5. Di antara berbagai indikator, pasien sangat puas dengan kebersihan fasilitas (82%), pemeliharaan privasi dan kerahasiaan (83.2%), dan biaya pelayanan laboratorium (86.5%), sementara mereka tidak puas dengan lokasi laboratorium (56%), aksesibilitas dan ketersediaan jamban (58.4%), dan kebersihan dan kenyamanan jamban (63.8%).

Terdapat juga penelitian mengenai pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan mahasiswa dan loyalitas mahasiswa pada perguruan tinggi di Riau dengan menyebarkan kuisioner berisi indikator-indikator kualitas dan kepuasan kepada 1,000 mahasiswa dari 13 perguruan tinggi di Riau yang dilakukan oleh Teddy Chandra, dkk (2018). Dari penelitian ini, didapatkan hasil yang telah diolah menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) dan *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan SPSS 21 dan AMOS 21, yang mana skor kualitas pelayanan perguruan tinggi di Provinsi Riau sebesar 5.26 yang tergolong normal. Hal tersebut menunjukkan bahwa kualitas pelayanan perguruan tinggi di Provinsi Riau masih belum terlalu tinggi. Dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya pengaruh kualitas pelayanan terhadap loyalitas mahasiswa. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pelayanan perguruan tinggi di Provinsi Riau tidak akan banyak berpengaruh terhadap loyalitas mahasiswa. Karena nilai determinasi (R^2) sebesar 0.350 (Kepuasan Mahasiswa) dan 0.854 (Loyalitas Mahasiswa), perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menguji konsistensi hasil dan meningkatkan determinasi dengan menambah variabel baru.

Lalu, dengan kata kunci pencarian yang sama pada laman berbeda, yaitu *Google Scholar*, peneliti memperoleh jurnal yang ditulis oleh Rosita Manawari & Liharman Saragih

(2019) mengenai analisa kualitas pelayanan laboratorium dengan pengambilan data melalui survey kuisisioner indikator RATER (*Reliability, Assurance, Tangible, Emphaty, dan Responsiveness*) ke 50 orang mahasiswa untuk mengetahui sejauh mana hubungan dengan kepuasan mahasiswa di Laboratorium Pusat Komputer USI Pematangsiantar, dan untuk mengetahui faktor yang paling dominan mempengaruhi kepuasan mahasiswa. Hasilnya, dilihat dari hasil pengolahan indikator RATER didapatkan bahwa variabel reliabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap siswa. Variabel *tangible* dan *assurance* berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap kepuasan siswa. Sedangkan variabel empati dan daya tanggap berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kepuasan belajar mahasiswa di Puskom USI.

2.1.3 Customer Satisfaction, SERVQUAL

Selanjutnya, peneliti ingin melihat berapa banyak penelitian yang didapatkan dengan mencari kata kunci "*customer satisfaction, SERVQUAL*". Ada sebanyak 673 penelitian di laman ScienceDirect terkait pencarian kata tersebut, salah satunya ada pada penelitian yang dilakukan oleh Jwad Abbas (2020) yang mengembangkan model SERVQUAL yang ada menjadi model yang lebih rinci yang disebut HEISQUAL. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengidentifikasi indikator kualitas layanan (SQ) dari perspektif mahasiswa dan mengusulkan instrumen yang lebih komprehensif untuk mengukur SQ secara eksklusif di Perguruan Tinggi. Instrumen yang diusulkan menjadi sasaran tes pengembangan skala yang berbeda di mana hasil sepenuhnya sesuai dengan nilai tolok ukur dan tujuh tema SQ yang diusulkan, yaitu profil guru, kurikulum, infrastruktur dan fasilitas, staf manajemen dan pendukung, kualitas pekerjaan, keselamatan dan keamanan, dan siswa pengembangan keterampilan. Dari penelitian ini membuahkan hasil bahwa dengan mengikuti teknik metode campuran untuk mengidentifikasi dimensi SERVQUAL di perguruan tinggi dari perspektif siswa, peneliti dapat mengusulkan skala baru yang secara khusus mengukur SQ di perguruan tinggi dengan mempertimbangkan elemen operasional dan teknis yaitu HEISQUAL.

2.1.4 *Customer Satisfaction, Laboratory, dan SERVQUAL*

Lalu, peneliti melanjutkan pencarian terkait artikel ataupun jurnal yang berhubungan dengan kombinasi kata kunci sebelumnya yakni “*customer satisfaction, laboratory, dan SERVQUAL*” dan didapati hanya sekitar 69 artikel terkait di laman ScienceDirect. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marcelo Benetti, dkk (2017) mengenai persepsi pelanggan laboratorium kendali teknologi material konstruksi sipil terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh lab tersebut, khususnya yang berkaitan dengan layanan pengujian kompresi beton. SERVQUAL digunakan dalam penelitian ini untuk menangkap harapan dan persepsi pelanggan melalui survey kuisioner. Hasil analisis dari kelima dimensi menyatakan bahwa *reliability* memberikan pengaruh terbesar di antara dimensi-dimensi lain. dengan varians yang dijelaskan sebesar 38.747%. Hasil untuk dimensi *assurance* memberikan varians sebesar 14.159%. *Tangibles*, memberikan varians yang dijelaskan sebesar 13.214%. Hasil dimensi *responsiveness* memberikan varian sebesar 8.490%. Yang terakhir, hasil untuk dimensi *empathy* memberikan varians yang dijelaskan sebesar 5.807% dan menyangkut kemampuan staf untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan untuk mengutamakan kepentingan terbaik pelanggan.

Selain itu, Patrick Cerna & Seifu Neda (2016) dengan menggunakan metode *Modified SERVQUAL method* meneliti terkait kualitas layanan laboratorium Universitas Haraya berdasarkan harapan pengguna dan persepsi. Hasil studi menunjukkan kualitas layanan tidak memenuhi harapan pengguna. Rata-rata gap CNCS sebesar -1.56; CCI sebesar -1.92; CAES sebesar -1.99; CVM sebesar -2.00; IOT sebesar -2.21; and CHMS sebesar 2.44. Meskipun sebagian besar pernyataan kualitas layanan memiliki kesenjangan bernilai negatif, peneliti dapat mengidentifikasi lima (5) pernyataan kualitas layanan dengan yang terbesar sebagai berikut: (1) Asisten Teknis segera melayani pengguna - *Responsiveness*, (2) Lingkungan fisik laboratorium bersih, rapi dan tidak rapi - *Tangibility*, (3) Fasilitas menarik secara visual (seperti komputer, fasilitas medis, peralatan teknik, audio visual) - *Tangibility*, (4) Fasilitas Darurat tersedia (P3K ataupun pemadam kebakaran) - *Tangibility*, dan (5) Kesiapan untuk menjawab pertanyaan pengguna - *Responsiveness*.

2.1.5 Customer Satisfaction, Laboratory, SERVQUAL, dan IPA Matrix

Peneliti melanjutkan pencarian terkait artikel ataupun jurnal yang berhubungan dengan kombinasi kata kunci sebelumnya yakni “*customer satisfaction, laboratory, SERVQUAL dan, IPA Matrix*” ada penelitian yang menyebutkan mengenai kepuasan pelanggan bahwa hasil penelitiannya menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara kinerja dan kepentingan pada kelima dimensi kualitas layanan ($p < 0.05$). Analisa *gap* menunjukkan pada dimensi *reliability* sebesar 2.36 dan *assurance* sebesar 2.24, memiliki *gap* kualitas tertinggi dan *responsiveness* memiliki *gap* terendah sebesar 1.97. Ditemukan pula bahwa *reliability* dan *assurance* berada di Kuadran 1, *emphaty* ada di Kuadran 2, serta *tangibles* dan *responsiveness* ada di Kuadran 4 pada *IPA Matrix*. Hal ini dikemukakan pada penelitian yang dilakukan oleh Rafat Mohebifar, dkk (2016) dengan meneliti kualitas pelayanan dari persepsi pasien rumah sakit.

2.1.6 Customer Satisfaction, Laboratory, SERVQUAL, IPA Matrix, dan Indonesia

Yang terakhir, peneliti ingin mengetahui apakah di Indonesia sudah ada penelitian terkait kepuasan pelanggan laboratorium dengan memasukkan kata kunci “*customer satisfaction, laboratory, SERVQUAL, IPA Matrix, dan Indonesia*” pada pencarian di lama *ScienceDirect* tidak ditemukan adanya jurnal terkait, sehingga peneliti mencari melalui laman *google scholar* dan ditemukan penelitian pada jurnal yang membahas mengenai Laboratorium Pengujian Makanan yang meneliti menggunakan kuesioner yang indikatornya berdasarkan dimensi *service quality*. Penelitian ini menghasilkan nilai *gap* paling tinggi sebesar -1.269 pada variable 6 yaitu “ketepatan waktu dalam pembuatan sertifikat hasil pengujian” yang termasuk pula pada kuadran I diagram *IPA Matrix* sehingga perlu adanya perbaikan pada variable tersebut. Penelitian ini dilakukan oleh Meike Elsy, dkk (2019).

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis, Tahun	Judul	Konten
1	(Matzler & Hinterhuber, 1998)	<i>How to make product development projects more successful by Integrating Kano's model of customer</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>KANO Model</i>: untuk mengeksplorasi kebutuhan pelanggan yang dinyatakan dan keinginan yang tidak

No	Penulis, Tahun	Judul	Konten
		<i>satisfaction into quality function deployment</i>	dinyatakan dan untuk menyelesaikannya ke dalam kategori berbeda yang memiliki dampak berbeda pada kepuasan pelanggan. <ul style="list-style-type: none"> • Objek: <i>Ski Industry</i> • 1500 responden • HOLSAT (<i>Holiday Satisfaction</i>): untuk mengukur kepuasan 'liburan' para turis di Resor Pantai Varadero
2	(Tribe & Snaith, 1998)	<i>From SERVQUAL to HOLSAT: holiday satisfaction in Varadero, Cuba</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objek: Turis Resor Pantai Varadero • 102 responden • Metode Analisis Kuantitatif Multivariat: untuk mengukur pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan
3	(Khairusy & Febriani, 2020)	Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan (Survey pada pelanggan KFC Store Merdeka Bandung)	<ul style="list-style-type: none"> • Objek: Pelanggan KFC <i>Store</i> Merdeka Bandung • 89 responden • Metode Kuantitatif dan Metode Kualitatif: untuk mengetahui tingkat kepuasan penggunaan laboratorium radiologi serta kurikulum modul yang digunakan (BAR Lab Module)
4	(Restauri et al., 2017)	<i>Medical Student Satisfaction and Performance Using an Innovative Radiology Education Laboratory</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objek: mahasiswa kedokteran tahun kedua dan tahun ketiga BAR LAB <i>University of Colorado School of Medicine</i> • 105 responden

No	Penulis, Tahun	Judul	Konten
5	(Abera et al., 2017)	<i>Patient satisfaction with clinical laboratory services at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis bivariat <i>Chi Square Test</i>: untuk menilai kepuasan pasien terhadap pelayanan laboratorium klinik • Objek: Pasien RS Tikur Anbessa specialized hospital, Addis Ababa, Ethiopia • 210 responden • <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM) dan <i>Analysis of Variance</i> (ANOVA): untuk melihat pengaruh apakah kepuasan mahasiswa dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kualitas pelayanan. • Objek: Mahasiswa dari 13 universitas dan perguruan tinggi di Riau • 1000 responden • Analisis multivariat : analisa kualitas pelayanan terhadap kepuasan mahasiswa
6	(Chandra et al., 2018)	<i>The effect of service quality on student satisfaction and student loyalty: An empirical study</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objek: Mahasiswa dari 13 universitas dan perguruan tinggi di Riau • 1000 responden • Analisis multivariat : analisa kualitas pelayanan terhadap kepuasan mahasiswa
7	(Girsang & Saragih, 2018)	Analisa Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Laboratorium Komputer Universitas Simalungun	<ul style="list-style-type: none"> • Objek: pengguna lab komputer Universitas Simalungun • 50 responden • <i>Advanced</i>
8	(Abbas, 2020)	<i>HEISQUAL: A modern approach to measure service quality in higher education institutions</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>SERVQUAL: HEISQUAL (higher education institutions service quality)</i>: mendesain kuesioner untuk mengevaluasi kepuasan

No	Penulis, Tahun	Judul	Konten
9	(Mohebifar et al., 2016)	<i>Evaluating Service Quality from Patients' Perceptions: Application of Importance-performance Analysis Method</i>	<p>mahasiswa terkait kualitas layanan perguruan tinggi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objek: mahasiswa perguruan tinggi • 17 responden (FGD) dan 26 responden (<i>interview</i>) • SERVQUAL dan IPA <i>Matrix</i>: mengevaluasi kualitas layanan di rumah sakit pendidikan dengan menggunakan matriks analisis kepentingan-kinerja • Objek: 360 responden • SERVQUAL, IPA <i>Matrix</i>: mempelajari tingkat kepuasan pelanggan menurut pandangan pelanggan dan menemukan hal-hal apa saja yang perlu dievaluasi untuk peningkatan kualitas.
10	(Beatrix et al., 2019)	<i>A Study of Customer Satisfaction in Administration Procedure at Food Testing Laboratory by SERVQUAL Method</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Objek: pelanggan Laboratorium Pengujian Makanan • 64 responden

Berdasarkan pencarian artikel maupun jurnal yang telah dilakukan, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa masih sedikit penelitian yang dilakukan mengenai kepuasan pelanggan terkait pelayanan yang disediakan laboratorium pada lingkungan universitas. Dapat dilihat pada kajian induktif yang telah diobservasi dimana kualitas pelayanan lebih banyak dilakukan di lingkup yang lebih besar seperti universitas, antar universitas, laboratorium rumah sakit, maupun pengembangan metode yang ada tergantung dengan objek penelitiannya. Maka dari itu, penelitian ini penting untuk dilakukan agar peneliti dapat mengetahui seberapa besar kualitas pelayanan yang disediakan oleh Laboratorium Pengujian

dan Laboratorium Kalibrasi di Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia dengan menggunakan metode SERVQUAL dan IPA *Matrix*.

2.2 Kajian Deduktif

Kajian Deduktif ialah kajian yang cara bernalarnya untuk mengimplementasikan suatu konsep yang umum lalu dikaitkan ke aspek yang lebih khusus. Dengan kata lain, deduktif ialah menarik kesimpulan dari situasi umum sehingga memperoleh hal yang khusus. Beberapa kajian dibawah ini merupakan hasil dari pemeriksaan peneliti terhadap kajian deduktif.

2.2.1 Jasa

Jasa adalah setiap aktifitas atau manfaat yang diberikan kepada pihak lain yang tidak berwujud dan tidak memerlukan kepemilikan (Handriati et al., 2015). Berdasarkan pengertian jasa, Tjiptono (2006) mengungkapkan bahwa terdapat lima karakteristik jasa, antara lain.

1. Tidak Berwujud
Layanan berbeda dengan produk. Jika barang itu adalah benda, alat, atau benda, maka pelayanan adalah perbuatan, pengalaman, proses, prestasi atau usaha.
2. Tidak Dapat Dipisahkan (*Non-Separable*)
Secara umum, barang diproduksi, dijual, dan dikonsumsi. Jasa biasanya dijual terlebih dahulu kemudian diproduksi dan dikonsumsi pada waktu dan tempat yang sama.
3. Variabilitas/Heterogenitas (Dapat Berubah)
Layanan ini sifatnya bervariasi karena merupakan hasil yang tidak standar. Artinya, ada banyak variasi dalam bentuk, kualitas, dan jenis tergantung pada siapa, kapan, dan di mana layanan tersebut diberikan.
4. *Perishable* (Tidak Permanen)
Layanan tidak permanen dan tidak dapat disimpan.
5. Tidak Dapat Dimiliki
Konsumen memiliki hak penuh untuk menggunakan dan menerima manfaat ketika membeli suatu produk.

2.2.2 Laboratorium

Laboratorium adalah tempat dimana siswa melakukan pengajaran, pelatihan, pendidikan, dan penelitian untuk mengembangkan teori yang telah diperoleh di kelas. Dosen dalam kelompok belajar juga dapat menggunakan laboratorium untuk kegiatan penelitian selain tugas belajar mengajar dan pengabdian kepada masyarakat. Kelompok belajar ini tidak hanya pengajar tetapi juga siswa. Para siswa dalam kelompok belajar bisa mendapatkan ataupun mengembangkan keterampilan analisis ilmiah, bekerja dan berpikir dengan memanfaatkan sarana dan prasarana di laboratorium (Nugraha et al., 2020).

2.2.3 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan merupakan bentuk perasaan (kekecewaan maupun kesenangan) yang timbul ketika seseorang membandingkan kesan terhadap kinerja suatu produk dengan harapannya (Budhi & Sumiari, 2017). Kepuasan pelanggan adalah tanggapan positif atau negatif dari pelanggan terhadap ketidaksesuaian antara kinerja aktual yang diamati setelah digunakan oleh pelanggan dan kepentingan yang diharapkan dari pelanggan (Rangkuti, 2002). Kepuasan pelanggan selalu dikaitkan dengan citra produk/jasa yang diberikan, karena kedua hal ini berbanding lurus. Semakin puas layanan yang dirasakan pelanggan, maka akan berdampak baik bagi lembaga/organisasi tersebut. Semakin buruk layanan yang dirasakan pelanggan, maka citra lembaga/organisasi akan semakin buruk pula.

2.2.4 Service Quality (SERVQUAL)

Service quality, atau dalam Bahasa Indonesia disebut dengan kualitas layanan, menurut Lovelock Wyckof yang dikutip oleh Tjiptono (2012) adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas manfaat tersebut untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Kualitas layanan dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu layanan yang diharapkan (tingkat kepentingan) dan layanan yang dirasakan (tingkat kepuasan). Kualitas pelayanan dianggap baik dan memuaskan jika pelayanan yang diterima atau dirasakan memenuhi harapan. Sebaliknya, jika pelayanan yang diterima lebih rendah dari yang diharapkan, maka kualitas

pelayanannya buruk. Dalam definisi lain yang dikutip oleh Tjiptono (2012) disebutkan bahwa menurut Garvin, kualitas memiliki lima aspek, dan salah satunya adalah “kualitas dilihat oleh setiap orang yang menilainya.” Oleh karena itu, produk yang paling sesuai dengan selera pelanggan adalah yang berkualitas terbaik (Pribadi, 2020). Dalam penelitian lain juga disebutkan oleh Khodayari dan Khodayari (2011) yang menyelidiki persepsi dan harapan universitas Islam di Azad, Iran, dan menemukan kesenjangan persepsi antara harapan mahasiswa dan skor kualitas layanan.

Dari beberapa definisi yang disebutkan, dapat kita simpulkan bahwa kualitas pelayanan dilihat dari seberapa besar selisih (*gap*) antara nilai kepuasan dengan nilai harapan (tingkat kepentingan). Jika kinerja yang dirasakan lebih rendah dari yang diharapkan, pelanggan tidak akan puas. Jika hasil yang dirasakan memenuhi harapan, pelanggan akan puas. Ketika pelayanan yang dirasakan melebihi harapan, pelanggan merasa puas dan percaya diri, dan menceritakan pengalaman yang mereka rasakan kepada orang lain. Hal tersebut dapat dijadikan suatu strategi yang berguna untuk membantu memasarkan layanan yang ada pada suatu lembaga/organisasi.

Untuk menghitung besaran selisih antara kepuasan dan harapan, maka digunakan rumus sebagai berikut.

$$Servqual (S) = Skor P - Skor E \dots\dots\dots (2.1)$$

Keterangan:

- S : Nilai selisih (*gap*) yang didapat
- Skor P : Persepsi (tingkat kepuasan) pelanggan yang dirasakan
- Skor E : Ekspektasi (tingkat kepentingan) pelanggan akan pelayanan yang didapat

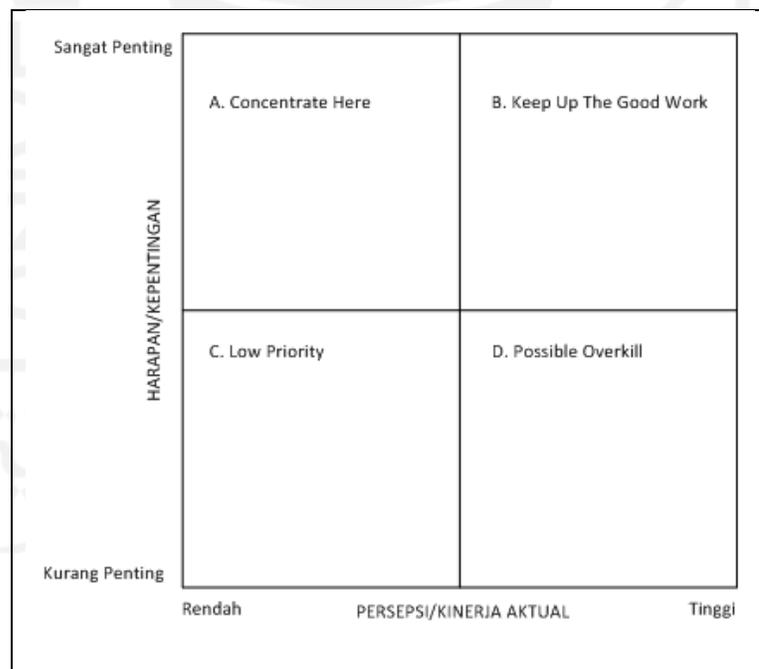
Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan sebagai ukuran yang digunakan dalam analisis, atau kesenjangan, antara lain (Dharmawan, 2014):

1. Tingkat *gap* atau kesenjangan **negatif** berarti bahwa jasa yang ditawarkan tidak sesuai dengan harapan pelanggan, oleh karena itu diperlukan perbaikan kualitas yang lebih baik.

2. Tingkat *gap* atau kesenjangan **nol** berarti bahwa layanan yang ditawarkan memenuhi harapan pelanggan.
3. Tingkat *gap* atau kesenjangan **positif** berarti pelayanan yang diberikan melebihi harapan pelanggan.

2.2.5 Importance Performance Analysis (IPA Matrix)

Importance Performance Analysis (IPA Matrix) menggabungkan ukuran kepuasan (kinerja) dengan tingkat kepentingan (harapan), yang direpresentasikan dalam grafik dua dimensi, yaitu grafik/diagram kepentingan dan kepuasan, dimana sumbu x mewakili tingkat kinerja dan sumbu y mewakili tingkat harapan. Menyambung dari metode *SERVQUAL*, untuk penempatan kriteria pada tiap kuadran, digunakan *gap* atau selisih nilai dari tingkat kepuasan dengan tingkat kepentingan. Metode *IPA Matrix* akan menampilkan *scatter plot* dari analisis kinerja yang penting dengan kriteria yang terdistribusi pada 4 kuadran (Santoso, 2001).



Gambar 2.1 *Importance Performance Analysis Matrix*

Menurut Gambar 2.1, tiap kuadran dapat kita klasifikasikan dengan ciri sebagai berikut.

1. Prioritas Utama (*Concentrate Here*)

Ada unsur-unsur dalam kuadran ini yang dianggap penting atau diharapkan pelanggan, namun kinerja perusahaan dinilai kurang memuaskan, sehingga perusahaan harus fokus mengalokasikan sumber daya untuk meningkatkan produktivitas yang terdapat pada kuadran ini.

2. Pertahankan Prestasi (*Keep Up The Good Work*)

Kuadran ini melihat faktor-faktor yang dianggap penting untuk menunjang kepuasan pelanggan dengan kata lain tingkat kepentingan dan kepuasan yang ada pada kuadran ini dinilai sama-sama tinggi, sehingga lembaga/organisasi memiliki tanggung jawab untuk mempertahankan kinerja ini.

3. Prioritas Rendah (*Low Priority*)

Terdapat faktor-faktor dalam kuadran ini yang memiliki tingkat kepuasan atau persepsi yang rendah, sehingga perusahaan tidak perlu memprioritaskan atau memperhatikan faktor-faktor tersebut. Indikator pada kuadran ini perlu dikaji ulang karena pengaruhnya terhadap kebermanfaatan kepada pelanggan sangat kecil

4. Berlebihan (*Possibly Overkill*)

Ada faktor-faktor dalam kuadran ini yang menurut pelanggan tidak terlalu penting atau tidak diharapkan memungkinkan perusahaan untuk lebih baik mengalokasikan sumber daya yang berhubungan dengan faktor-faktor ini ke tingkat prioritas lain yang lebih tinggi. Peningkatan kinerja pada kuadran ini hanya menyebabkan adanya pemborosan sumber daya.

2.2.6 Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh cukup untuk mewakili populasi. Dibawah ini merupakan rumus uji kecukupan data yang dihitung dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut (Sugiyono, 2012).

$$n' = \frac{N}{1+N.e^2} \dots\dots\dots (2.7)$$

Keterangan:

- n' : Jumlah minimal sampel yang harus diambil
 N : Jumlah populasi
 e : Nilai error

2.2.7 Uji Validitas Data

Validitas adalah derajat ketepatan suatu alat ukur penelitian terhadap apa yang sedang diukur atau makna yang sebenarnya yang diukur. Dikatakan valid jika data dan variabel yang diteliti dapat diukur secara memadai. Uji validitas dihitung dengan menghitung korelasi antara setiap indikator kuesioner dengan skor total. Rumus yang digunakan adalah *Pearson Product Moment* sebagai berikut.

$$R_{hitung} = \frac{(n \sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][(n \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots (2.8)$$

Keterangan:

- n : Jumlah Responden
 X : Nomer Item
 Y : Skor Total
 R_{hitung} : Tingkat Validitas

Berikut ini merupakan langkah-langkah perhitungan nilai r_{hitung} (Handriati et al., 2015).

1. Menentukan hipotesa
 - H_0 = Kuesioner dinyatakan valid
 - H_1 = Kuesioner dinyatakan tidak valid
2. Mencari nilai r_{tabel}
 - a. Menghitung nilai derajat kebebasan $(df) = n - 2$,
 - b. Menentukan tingkat signifikansi yaitu 5% atau 0.05 (*two tailed*)
 - c. Mengidentifikasi nilai r_{tabel} pada tabel distribusi nilai r
3. Mengitung nilai r_{hitung}

4. Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian:

Jika nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka indikator pernyataan tersebut dinyatakan valid

Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka indikator pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid

2.2.8 Uji Reliabilitas Data

Keandalan/reliabilitas mengacu pada konsistensi/keakuratan data dalam kerangka waktu tertentu. Instrumen yang andal dapat digunakan untuk beberapa pengukuran yang menghasilkan data yang konsisten. Instrumen yang digunakan memenuhi kepercayaan jika nilai *cronbach alpha* > 0.6 (Khairusy & Febriani, 2020). Rumus yang digunakan adalah Alpha Kronbach sebagai berikut.

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right) \dots\dots\dots (2.9)$$

Keterangan:

- ri : Reliabilitas Instrumen
 k : Banyaknya Butir Pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$: Jumlah Varians Butir
 σ_t^2 : Varians Total

Tabel 2.2 Pedoman Tingkat Hubungan dan Interval Koefisien

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.000 – 0.199	Sangat Rendah
0.020 – 0.399	Rendah
0.040 – 0.599	Sedang
0.060 – 0.799	Kuat
0.080 – 1.000	Sangat Kuat

Sumber: (Sugiyono, 2012)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi di Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia

3.2 Objek Penelitian

Yang menjadi subjek pada penelitian kali ini ialah pengguna ataupun pelanggan yang pernah ataupun sering melakukan pengujian/kalibrasi di Laboratorium Pengujian pada kurun waktu Oktober 2020 hingga Oktober 2021 dan Laboratorium Kalibrasi pada kurun waktu November 2020 hingga Oktober 2021. Pada Laboratorium Pengujian, ada sekitar 778 data pelanggan yang kemudian akan dilakukan uji kecukupan data untuk mendapat sample responden yang digunakan untuk penelitian. Sedangkan untuk Laboratorium Kalibrasi menggunakan semua populasi yang ada yaitu sekitar 15 responden.

3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini merupakan sumber data yang dibutuhkan dan teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian kali ini.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari sumbernya dan belum diolah. Data primer disebut juga data mentah. pada penelitian kali ini, data primer didapatkan melalui pengisian kuesioner lewat *google form*. Hasil kuesioner tersebut yang nantinya akan dijadikan bahan dasar untuk melihat tingkat kepuasan pengguna terkait pelayanan di laboratorium.

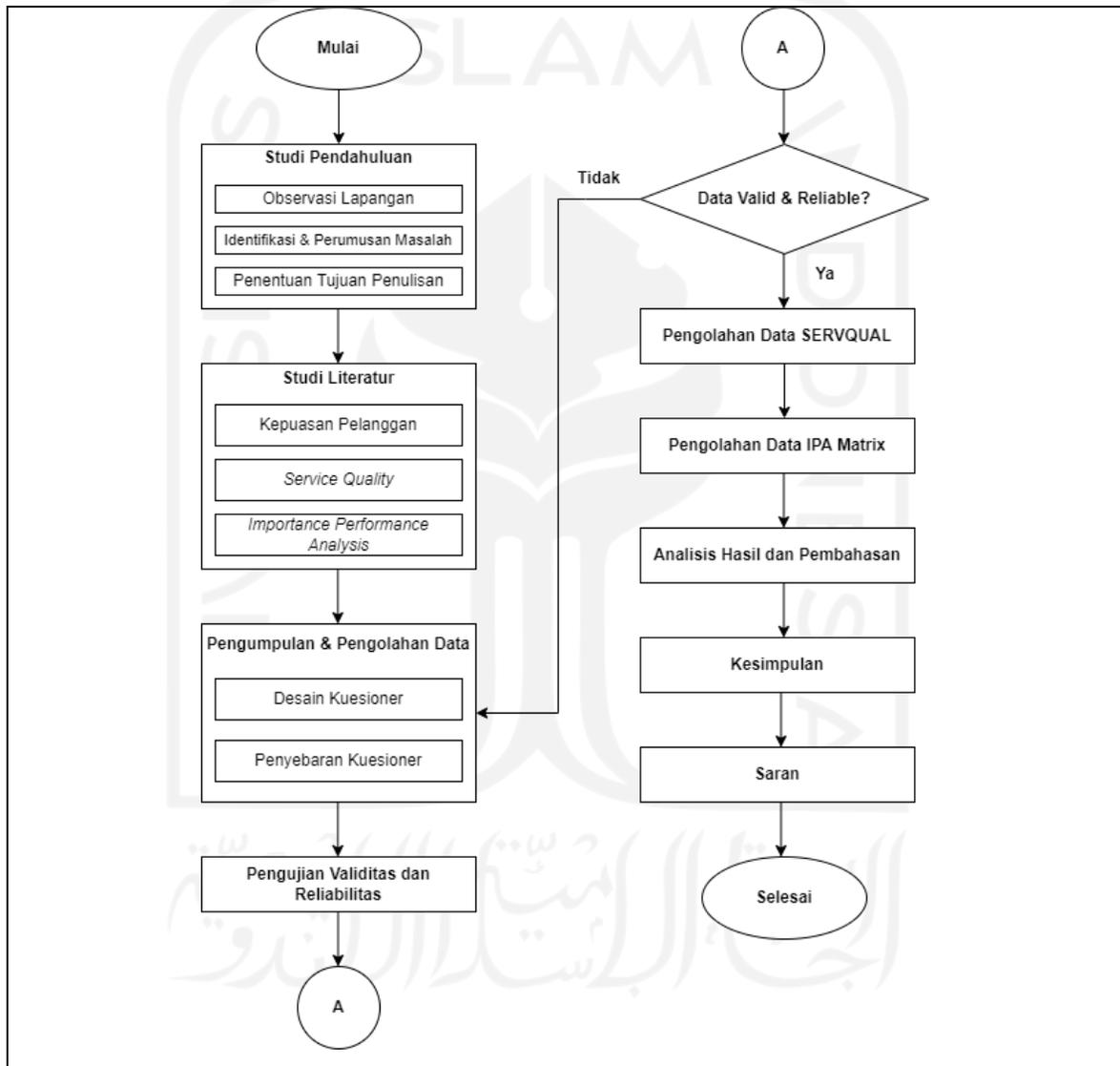
2. Data Sekunder

Data sekunder ialah data atau informasi yang diperoleh secara tidak langsung. Mediana dapat berupa penelitian terdahulu, jurnal-jurnal, ataupun buku dengan topik

yang serupa dengan penelitian. Data sekunder digunakan sebagai dasar pendukung penelitian yang akan dilakukan.

3.4 Alur Penelitian

Alur pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti ialah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Berikut ini merupakan penjelasan dari alur penelitian pada Gambar 3.1.

1. Tahap Studi Pendahuluan

Tahap ini dilakukan saat memulai proses penelitian. Pada tahap studi pendahuluan, peneliti melakukan beberapa tahap diantaranya.

a. Observasi Lapangan

Pada tahap ini, peneliti mengunjungi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi untuk melihat alat-alat uji dan juga proses pengujian/kalibrasi yang sedang berlangsung. Selain itu peneliti juga bertemu dengan admin laboratorium guna berdiskusi terkait kegiatan yang ada di laboratorium serta mencari permasalahan apa yang sering terjadi di laboratorium tersebut.

b. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi yang selanjutnya akan digunakan untuk membuat rumusan serta batasan masalah yang akan dianalisis.

c. Penentuan Tujuan Penulisan

Setelah mengidentifikasi masalah yang terjadi di laboratorium, maka dilakukan tahap penentuan tujuan penelitian, hal ini dimaksudkan untuk merumuskan pertanyaan yang lebih mendalam lalu selanjutnya akan dijawab di pembahasan penelitian.

2. Tahap Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap yang dimana metode-metode dikaji lebih lanjut sehingga dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data dan ditunjukkan untuk dapat menganalisis permasalahan yang ada di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi. Studi literatur pada penelitian ini terbatas pada Kepuasan Pelanggan, *Service Quality*, dan *Importance Performance Analysis*.

3. Tahap Perancangan dan Penyebaran Kuesioner

Tahap ini dilakukan selama masa pandemi mulai dari bulan September hingga November 2021. Untuk teknik pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner dikarenakan kurangnya mobilitas penulis untuk menjangkau pelanggan yang berada di luar daerah.

a. Desain Kuesioner

Perancangan ulang kuesioner pada Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi mengacu pada Sistem Penjaminan Mutu (SPM) UII dengan No. Dokumen PM-UII-19. Kuesioner didesain dengan mengadaptasi dari berbagai jurnal dan juga penggabungan kuesioner terdahulu dari laboratorium. Setelah kuesioner selesai dirancang, kemudian dilakukan validasi kepada pihak laboratorium.

b. Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan selama bulan November 2021 kepada 778 pelanggan Laboratorium Pengujian dan 15 pelanggan Laboratorium Kalibrasi dengan menggunakan *google form* yang disebar melalui *whatsapp*, *instagram*, *line*, dan *email*. Akan tetapi sebelum disebar kepada seluruh pelanggan laboratorium, kuesioner tersebut diuji terlebih dahulu kepada 10 orang pelanggan lalu kemudian dapat disebar ke seluruh populasi pelanggan laboratorium yang ada.

c. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Sebelum dilakukan pengolahan, data mentah harus diuji validitas dan reliabilitasnya. Data yang digunakan untuk dilakukan sebagai bahan uji yaitu data 10 orang pelanggan secara acak. Uji validitas berguna untuk mengukur apakah kuesioner tersebut valid atau tidak, sedangkan uji reliabilitas berguna untuk mengukur konsistensi kuesioner, sehingga kuesioner tersebut dapat dipercaya untuk mengukur variable yang diteliti. Jika data telah valid dan reliable maka dapat dilanjutkan ke tahap pengolahan data, namun jika belum valid maka perlu dilakukan pengisian kuesioner ulang.

d. SERVQUAL

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari metode yang digunakan mulai dari perhitungan nilai gap atau nilai selisih antara nilai rata-rata kepuasan dengan rata-rata nilai kepentingan dari data kuesioner pada pengolahan data *SERVQUAL* per indikator.

e. *Importance-Performance Analysis (IPA) Matrix*

Kemudian dari nilai kepentingan dan kepuasan per indikator yang didapat pada metode sebelumnya akan digambarkan ke dalam diagram *IPA Matrix* dimana sumbu x mewakili nilai kepuasan dan sumbu y mewakili nilai kepentingan. Sehingga dapat dilihat pengelompokan kuadran dari masing-masing indikator untuk dianalisis mana indikator yang membutuhkan prioritas perbaikan.

4. Tahap Analisis dan Pembahasan

Dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan beserta analisisnya berdasarkan rumusan permasalahan yang sebelumnya telah diidentifikasi.

5. Kesimpulan dan Saran

Informasi yang didapat selanjutnya dirangkum untuk menjawab rumusan masalah sehingga dapat diberikan saran terhadap peluang perbaikan yang dapat diberikan berdasarkan hasil olah data dan analisis yang dilakukan sebelumnya.



BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Deskripsi Perusahaan

Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia merupakan bagian dari implementasi catur dharma yaitu pendidikan pengajaran dan penelitian. Laboratorium ini terdiri atas Laboratorium Instrumentasi (Pengujian), Laboratorium Kimia Dasar, dan Laboratorium Fisika Dasar, sedangkan Laboratorium Kalibrasi berada di bawah naungan Laboratorium Fisika Dasar. Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia sudah tersertifikasi ISO/IEC 17025:2017 oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) sehingga proses pengujian dapat terjamin mutunya.

4.1.1 Visi dan Misi Laboratorium Terpadu

Berikut ini merupakan visi dan misi dari Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia.

A. Visi Laboratorium Terpadu

“Menjadikan Laboratorium Terpadu sebagai laboratorium acuan yang handal di persaingan global.”

B. Misi Laboratorium Terpadu

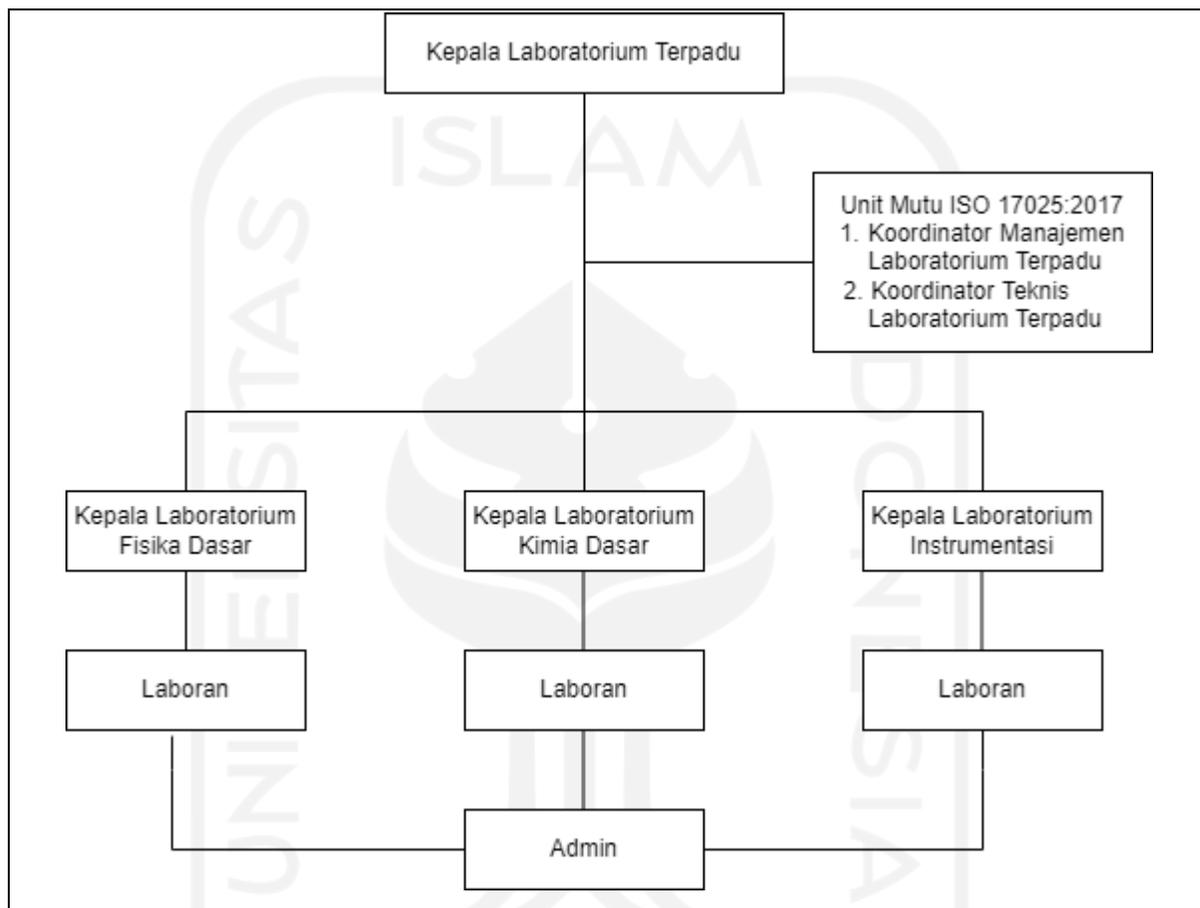
“Merencanakan dan melakukan analisis terhadap data industri, riset dan pendidikan yang dapat berkompetisi secara global untuk kelestarian lingkungan dan kesehatan umat manusia.”

4.1.2 Motto Laboratorium Terpadu

Laboratorium Terpadu berkomitmen memberikan pelayanan pengujian yang **akurat, tepat waktu** dan ber-**integritas** bagi mahasiswa, dosen, industri, instansi maupun masyarakat umum.

4.1.3 Struktur Organisasi Laboratorium Terpadu

Berikut ini merupakan struktur organisasi dari Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Laboratorium Terpadu

Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia dikepalai oleh seorang Kepala Laboratorium Terpadu membawahi Koordinator Manajemen, Koordinator Teknis, Kepala Laboratorium Fisika Dasar, Kepala Laboratorium Kimia Dasar dan Laboratorium Instrumentasi. Kemudian dibawah naungan kepala laboratorium masing-masing unit terdapat laboran dan admin.

4.1.4 Alur Pelayanan Laboratorium

Alur pelayanan laboratorium yang akan diteliti pada penelitian kali ini berfokus pada alur laboratorium pengujian dan laboratorium kalibrasi.

A. Alur Pelayanan Laboratorium Pengujian

Berikut ini merupakan alur pelayanan Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.1 Alur Pelayanan Laboratorium Pengujian

No.	Alur Pelayanan	Pelayanan
1	Pra Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> a. Laboratorium Terpadu UII membuka pelayanan penerimaan sampel untuk pengguna jasa internal UII dan pengguna jasa eksternal (informasi ada di website lab terpadu https://labterpadu.uui.ac.id/ dan media sosial) b. <i>Customer</i> wajib mengisi formulir secara <i>online</i> melalui http://simlab-uui.id/ (<i>customer</i> menghubungi admin untuk mendapatkan panduan pengisian SIMLAB melalui <i>whatsapp</i>) c. <i>Customer</i> mendaftar SIMLAB d. Pendaftaran sampel dilakukan menggunakan website SIMLAB pada menu “<i>Order Pengujian</i>” e. Pada menu “<i>Order Pengujian</i>” juga tertera perkiraan biaya pengujian. f. Pesanan pengujian akan dikaji terlebih dahulu oleh admin, lalu jika <i>customer</i> setuju untuk melakukan kontrak maka status “<i>Order Pengujian</i>” akan menjadi Diproses
2	Proses Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> g. Penyerahan sampel ke Laboratorium Terpadu WAJIB melalui jasa pengiriman (paket) ke Laboratorium terpadu atau diantar langsung dan diserahkan di pos satpam. h. Kemajuan layanan dapat dimonitor melalui menu “<i>Kemajuan Layanan</i>” i. Setelah sampel selesai diuji maka sertifikat akan diterbitkan j. Namun agar sertifikat dapat diunduh, <i>customer</i> harus melakukan pelunasan dan mengisi survei kepuasan pelanggan terlebih dahulu
3	Pasca Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> k. Verifikasi pembayaran dilakukan dengan menghubungi admin laboratorium l. Jika terdapat kesalahan pada sertifikat, <i>customer</i> dapat mengajukan revisi melalui admin laboratorium

4.1.1 Alur Pelayanan Laboratorium Kalibrasi

Berikut ini merupakan alur pelayanan Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 4.2 Alur Pelayanan Laboratorium Kalibrasi

No.	Alur Pelayanan	Pelayanan
1	Pra Kalibrasi	a. Laboratorium Terpadu UII membuka pelayanan kalibrasi untuk pengguna jasa internal UII dan pengguna jasa eksternal.
2	Proses Kalibrasi	b. Admin menginformasikan alur kalibrasi di laboratorium dan tarif kalibrasi
		c. Customer wajib mengisi formulir secara <i>online</i> melalui <i>google form</i> (<i>customer</i> menghubungi admin untuk mendapatkan panduan pengisian <i>google form</i> melalui <i>whatsapp</i>)
3	Pasca Kalibrasi	d. Perkembangan proses kalibrasi diinformasikan lewat admin
		e. Setelah proses kalibrasi selesai maka sertifikat akan diterbitkan
		f. Namun agar sertifikat dapat diterima, <i>customer</i> harus melakukan pelunasan dan mengisi survei kepuasan pelanggan terlebih dahulu
		g. Jika terdapat kesalahan pada sertifikat, <i>customer</i> dapat mengajukan revisi melalui admin laboratorium

4.2 Desain Ulang Kuesioner

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti merancang ulang kuesioner terdahulu dari tiap laboratorium. Setelah itu, pengumpulan data dilakukan dengan mengisi kuesioner tersebut dan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan rumus yang telah dijelaskan sebelumnya pada bab dua. Namun sebelum dilakukan pengolahan data menggunakan metode-metode yang dijadikan *tools*, data mentah perlu dilakukan uji kecukupan data, uji validitas dan uji reliabilitas.

4.2.1 Perancangan Kuesioner

Sebagai alat survey, peneliti menggunakan kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data. Kuesioner dirancang untuk mengetahui bagaimana penilaian responden terkait kepuasan layanan pelanggan di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi.

1. Kuesioner Kepuasan Pelayanan Laboratorium Pengujian

Kuesioner kepuasan pelayanan terdahulu dari Laboratorium Pengujian mencakup tiga (3) indikator saja, sehingga masih belum bisa mendeteksi keluhan pelanggan secara terperinci. Berikut merupakan kuesioner kepuasan pelayanan terdahulu dari Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.3 Kuesioner Laboratorium Pengujian Terdahulu

No.	Pertanyaan	Jawaban Ya/Tidak
1	Puaskan Anda terhadap kualitas pengujian di Laboratorium Terpadu UII?	
2	Apakah hasil pengujian yang Anda terima sudah sesuai dengan waktu pengujian yang disepakati?	
3	Apakah petugas kami telah memberikan pelayanan dan informasi pengujian dengan baik?	

Maka dari itu, peneliti merancang ulang kuesioner yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu pra pengujian, proses pengujian, dan pasca pengujian. Berikut ini merupakan rancangan atau desain kuesioner kepuasan layanan di Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.4 Rancangan Kuesioner Kepuasan Pelayanan Laboratorium Pengujian

Alur Pelayanan	Kode	Pernyataan
Pra Pengujian	PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)
	PRA2	<i>Website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/) menyediakan informasi yang lengkap dan terkini mengenai alur pendaftaran SIMLAB
	PRA3	Layanan FAQ pada <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/) yang membantu menjawab pertanyaan pelanggan
	PRA4	Kemudahan mengakses informasi melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .

Alur Pelayanan	Kode	Pernyataan
Proses Pengujian	PRA5	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .
	PRA6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>
	PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat
	PRA8	Alur kegiatan pengujian di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)
	PRO1	Kemudahan pelanggan mengakses aplikasi SIMLAB (https://simlab-iii.id/)
	PRO2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami
	PRO3	SIMLAB (https://simlab-iii.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini terkait lama waktu pengujian dan kemajuan layanan
	PRO4	SIMLAB (https://simlab-iii.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini mengenai transparansi biaya atau detail tagihan
	PRO5	Kesesuaian antara tarif yg ditagih dengan tarif yang berlaku (tarif di SIMLAB (https://simlab-iii.id/) sama dengan di website lab terpadu (https://labterpadu.iii.ac.id/))
	PRO6	Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)
	PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra pengujian dengan layanan yang diterima sampai saat pasca pengujian akibat adanya sampel/alat yang rusak)
	Pasca Pengujian	PAS2
PAS3		Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)
PAS4		Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)
PAS5		Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan

Alur Pelayanan	Kode	Pernyataan
	PAS6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)

Keterangan:

PRA : Pra Pengujian

PRO : Proses Pengujian

PAS : Pasca Pengujian

Berikut ini merupakan susunan skala yang digunakan pada kuesioner kepuasan layanan di Laboratorium Pengujian dengan menggunakan skala *Likert*.

- 1 : Sangat Tidak Penting/Sangat Tidak Puas
- 2 : Kurang Penting/Kurang Puas
- 3 : Cukup Penting/Cukup Puas
- 4 : Penting/Puas
- 5 : Sangat Penting/Sangat Puas

Perancangan kuesioner yang dibuat telah disesuaikan dengan indikator-indikator yang terdapat pada PM UII 19 yang dirincikan pada indikator pada Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) sebagai berikut.

Tabel 4.5 Penyesuaian Indikator Desain Ulang Kuesioner Lab Pengujian terhadap Indikator IAPS

Kode	RATER	NO	APS	INDIKATOR
PRA1	<i>Reliability</i>	18	K5	Kemudahan akses dalam pencarian referensi di perpustakaan pusat
PRA2	<i>Reliability</i>	57	K2	Content website Universitas sangat informatif dan lengkap
PRA3	<i>Reliability</i>	57	K3	Content website Universitas sangat informatif dan lengkap
PRA4	<i>Reliability</i>	18	K5	Kemudahan akses dalam pencarian referensi di perpustakaan pusat
PRA5	<i>Responsiveness</i>	1	K2	Kemudahan Menghubungi Dosen Pembimbing Akademik (DPA)
PRA6	<i>Responsiveness</i>	2	K2	Kemudahan Menghubungi Dosen Pembimbing Akademik (DPA)
PRA7	<i>Responsiveness</i>	44	K3	Keluhan mahasiswa direspon dan diselesaikan dengan cepat
PRA8	<i>Reliability</i>	45	K3	Prosedur layanan mahasiswa yang jelas.
PRO1	<i>Reliability</i>	57	K2	Content website Universitas sangat informatif dan lengkap
PRO2	<i>Reliability</i>	57	K2	Content website Universitas sangat informatif dan lengkap
PRO3	<i>Reliability</i>	57	K2	Content website Universitas sangat informatif dan lengkap
PRO4	<i>Reliability</i>	57	K2	Content website Universitas sangat informatif dan lengkap
PRO5	<i>Assurance</i>	66	K2	Kesesuaian pelaksanaan Key-in RAS dengan jadwal di kalender akademik
PRO6	<i>Assurance</i>	11	K6	Kejelasan hasil pembelajaran (produk/luaran)
PAS1	<i>Assurance</i>	66	K2	Kesesuaian pelaksanaan Key-in RAS dengan jadwal di kalender akademik
PAS2	<i>Reliability</i>	64	K5	Kemudahan akses Anjungan Tunai Mandiri (ATM)
PAS3	<i>Assurance</i>	4	K2	Kejelasan jadwal/waktu bimbingan yang disediakan oleh DPA
PAS4	<i>Assurance</i>	11	K6	Kejelasan hasil pembelajaran (produk/luaran)
PAS5	<i>Assurance</i>	12	K7	Kejelasan hasil pembelajaran (produk/luaran)
PAS6	<i>Reliability</i>	9	K6	Prosedur umpan balik hasil evaluasi belajar oleh dosen pengampu mata kuliah

Dari Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa belum terdapat indikator yang dapat menilai kepuasan pelanggan pada laboratorium ISO dari Badan Penjaminan Mutu. Maka dari itu, beberapa indikator mungkin terdapat perbedaan istilah atau diksi namun memiliki makna yang sama.

2. Kuesioner Kepuasan Pelayanan Laboratorium Kalibrasi

Kuesioner kepuasan pelayanan terdahulu dari Laboratorium Kalibrasi mencakup tiga (3) indikator saja, sehingga masih belum bisa mendeteksi keluhan pelanggan secara terperinci. Berikut merupakan kuesioner kepuasan pelayanan terdahulu dari Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 4.6 Kuesioner Laboratorium Kalibrasi Terdahulu

No.	Pertanyaan	Jawaban Ya/Tidak
1	Puaskan Anda terhadap kualitas kalibrasi di Laboratorium Terpadu UII?	
2	Apakah hasil kalibrasi yang Anda terima sudah sesuai dengan waktu kalibrasi yang disepakati?	
3	Apakah petugas kami telah memberikan pelayanan dan informasi kalibrasi dengan baik?	

Maka dari itu, peneliti merancang ulang kuesioner yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu pra kalibrasi, proses kalibrasi, dan pasca kalibrasi. Berikut ini merupakan rancangan atau desain kuesioner kepuasan layanan di Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 4.7 Rancangan Kuesioner Kepuasan Pelayanan Laboratorium Kalibrasi

Alur Pelayanan	Kode	Pernyataan
Pra Kalibrasi	PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/)
	PRA2	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>
	PRA3	Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)
	PRA4	Admin menginformasikan transparansi biaya di awal (pra kalibrasi)
Proses Kalibrasi	PRO1	Proses kalibrasi mulai dari pendaftaran hingga penerbitan sertifikasi yang jelas (Perkembangan proses difokuskan oleh admin)
	PRO2	Sertifikat Kalibrasi yang diterima sesuai dengan waktu kalibrasi yang telah disepakati (Rata-rata proses kalibrasi di lab terpadu adalah 15 hari kerja dari dimulainya pengujian kalibrasi; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)

Alur Pelayanan	Kode	Pernyataan
Pasca Kalibrasi	PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra kalibrasi dengan layanan yang diterima sampai saat pasca kalibrasi akibat adanya alat yang rusak)
	PAS2	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>form</i> berbentuk selebaran)
	PAS3	Penggantian sertifikat hasil kalibrasi jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan

Keterangan:

PRA : Pra Pengujian

PRO : Proses Pengujian

PAS : Pasca Pengujian

Berikut ini merupakan susunan skala yang digunakan pada kuesioner kepuasan layanan di Laboratorium Pengujian dengan menggunakan skala *Likert*.

1 : Sangat Tidak Penting/Sangat Tidak Puas

2 : Kurang Penting/Kurang Puas

3 : Cukup Penting/Cukup Puas

4 : Penting/Puas

5 : Sangat Penting/Sangat Puas

Perancangan kuesioner yang dibuat telah disesuaikan dengan indikator-indikator yang terdapat pada PM UII 19 yang dirincikan pada indikator pada Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) sebagai berikut.

Tabel 4.8 Penyesuaian Indikator Desain Ulang Kuesioner Lab Kalibrasi terhadap Indikator IAPS

Kode	RATER	NO	APS	INDIKATOR
PRA1	<i>Reliability</i>	18	K5	Kemudahan akses dalam pencarian referensi di perpustakaan pusat
PRA2	<i>Responsiveness</i>	1	K2	Kemudahan Menghubungi Dosen Pembimbing Akademik (DPA)
PRA3	<i>Reliability</i>	45	K3	Prosedur layanan mahasiswa yang jelas.
PRA4	<i>Reliability</i>	45	K3	Prosedur layanan mahasiswa yang jelas.
PRO1	<i>Reliability</i>	45	K3	Prosedur layanan mahasiswa yang jelas.
PRO2	<i>Assurance</i>	4	K2	Kejelasan jadual/waktu bimbingan yang disediakan oleh DPA
PAS1	<i>Assurance</i>	66	K2	Kesesuaian pelaksanaan Key-in RAS dengan jadwal di kalender akademik
PAS2	<i>Reliability</i>	9	K6	Prosedur umpan balik hasil evaluasi belajar oleh dosen pengampu mata kuliah
PAS3	<i>Assurance</i>	12	K7	Kejelasan hasil pembelajaran (produk/luaran)

Dari Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa belum terdapat indikator yang dapat menilai kepuasan pelanggan pada laboratorium ISO dari Badan Penjaminan Mutu. Maka dari itu, beberapa indikator mungkin terdapat perbedaan istilah atau diksi namun memiliki makna yang sama. Kemudian setelah rancangan kuesioner kepuasan layanan di Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi selesai dibuat dan pihak laboratorium menyetujui rancangan tersebut, maka dilakukan penyebaran kuesioner menggunakan *google form* dengan media penyebaran melalui *whatsapp*, *email*, *instagram* dan *line*.

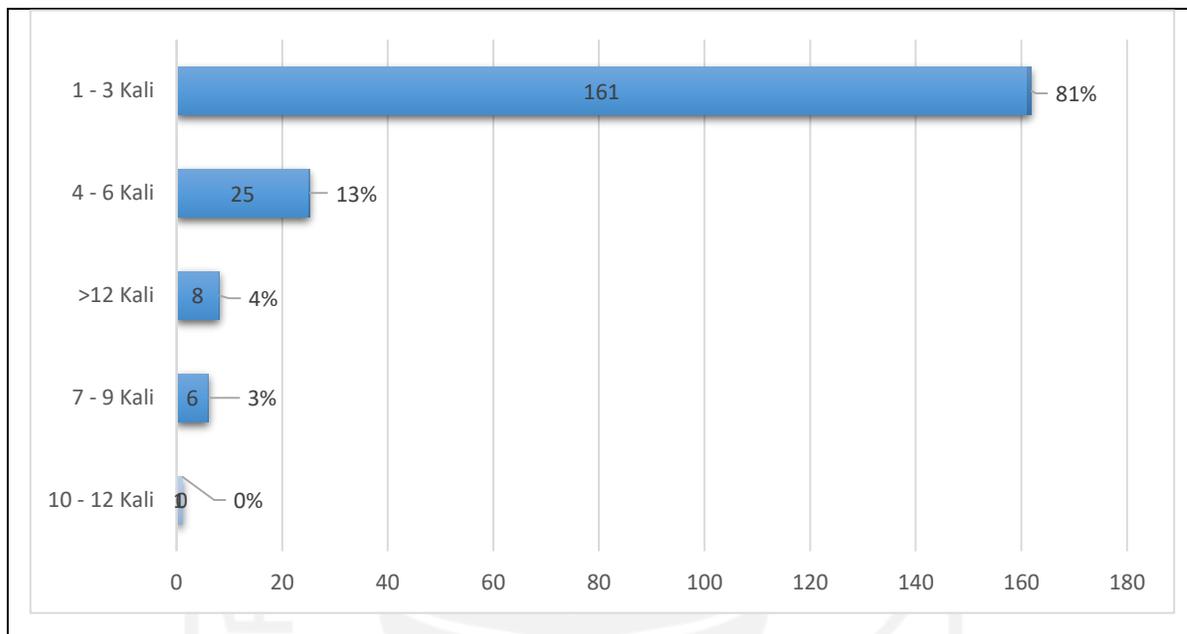
4.2.2 Penyebaran Kuesioner

Kemudian, setelah rancangan kuesioner kepuasan layanan di Laboratorium Pengujian selesai dibuat dan pihak laboratorium menyetujui rancangan tersebut, maka dilakukan penyebaran kuesioner menggunakan *google form* dengan media penyebaran melalui *whatsapp*, *line*, *instagram*, maupun *email*. Untuk kuesioner kepuasan layanan di Laboratorium Kalibrasi dilakukan penyebaran kuesioner dengan media penyebaran melalui *whatsapp*.

Pengambilan data kuesioner kepuasan pelayanan laboratorium dilakukan selama bulan November 2021. Data yang dikumpulkan mencakup nama, institusi, jenis alat, dan kuesioner kepuasan sendiri. Berikut ini merupakan demografi dari hasil pengisian kuesioner tersebut.

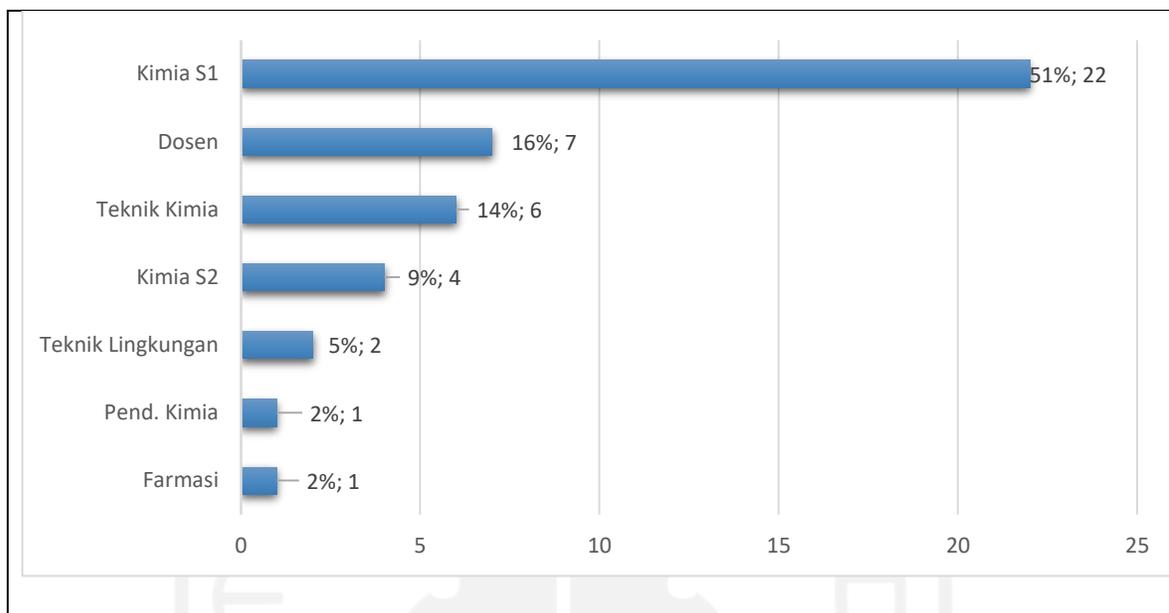
1. Demografi Kuesioner Laboratorium Pengujian

Berikut ini merupakan demografi dari hasil pengisian kuesioner Laboratorium Pengujian



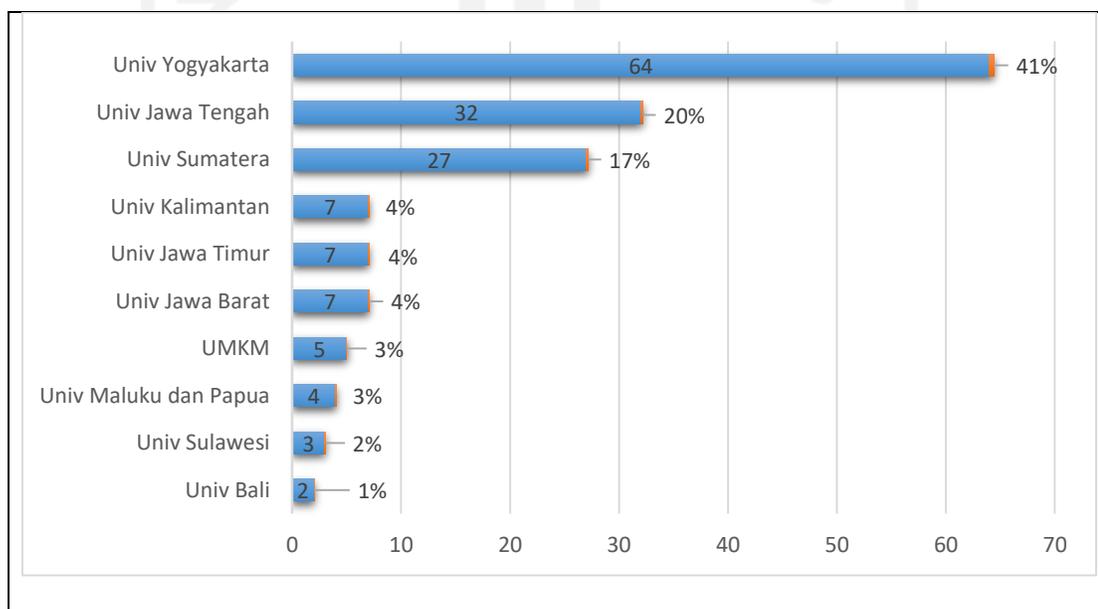
Gambar 4.2 Diagram Frekuensi Pengujian Responden

Berdasarkan Gambar 4.2, dapat diketahui bahwa frekuensi pengujian paling banyak yaitu antara 1 – 3 kali pengujian sebesar 81% (161 responden), disusul dengan frekuensi dengan rentang 4 – 6 kali sebesar 13% (25 responden), frekuensi dengan rentang >12 kali sebesar 4% (8 responden), frekuensi dengan rentang 7 – 9 kali sebesar 3% (6 responden), dan frekuensi dengan rentang 10 – 12 kali sebesar 0% (0 responden).



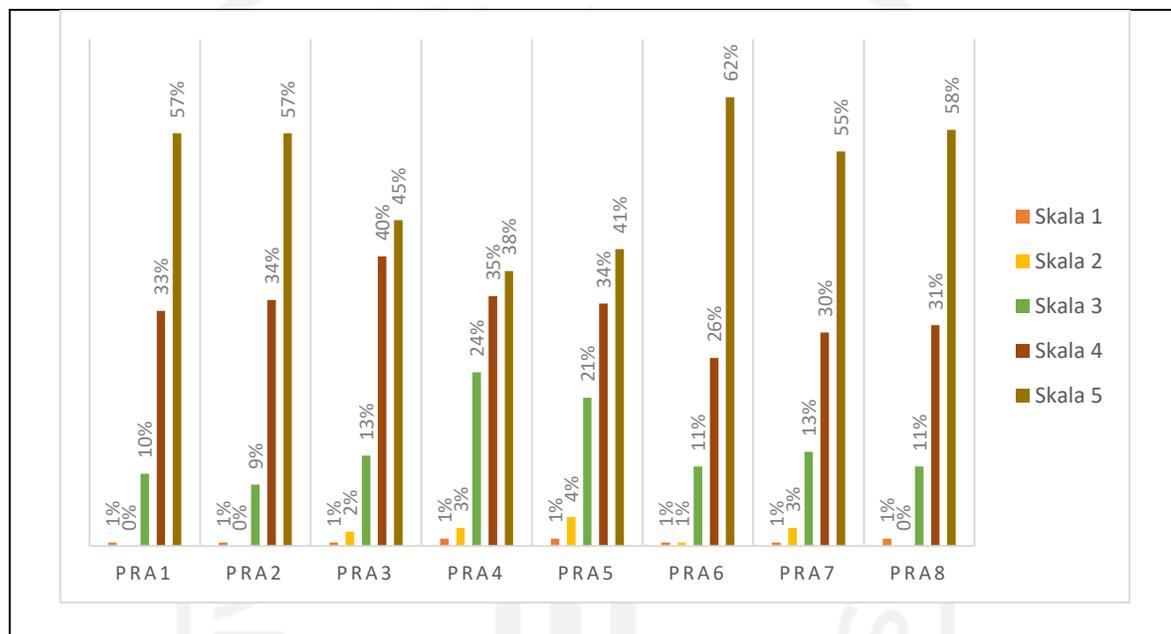
Gambar 4.3 Persebaran Responden Internal

Berdasarkan Gambar 4.3, dapat diketahui bahwa responden paling banyak berasal dari Prodi Kimia S1 sebanyak 22 responden (51%), kalangan dosen sebanyak 7 responden (16%), Prodi Teknik Kimia sebanyak 6 responden (14%), dan sisanya sebanyak 8 responden dari prodi yang berbeda.



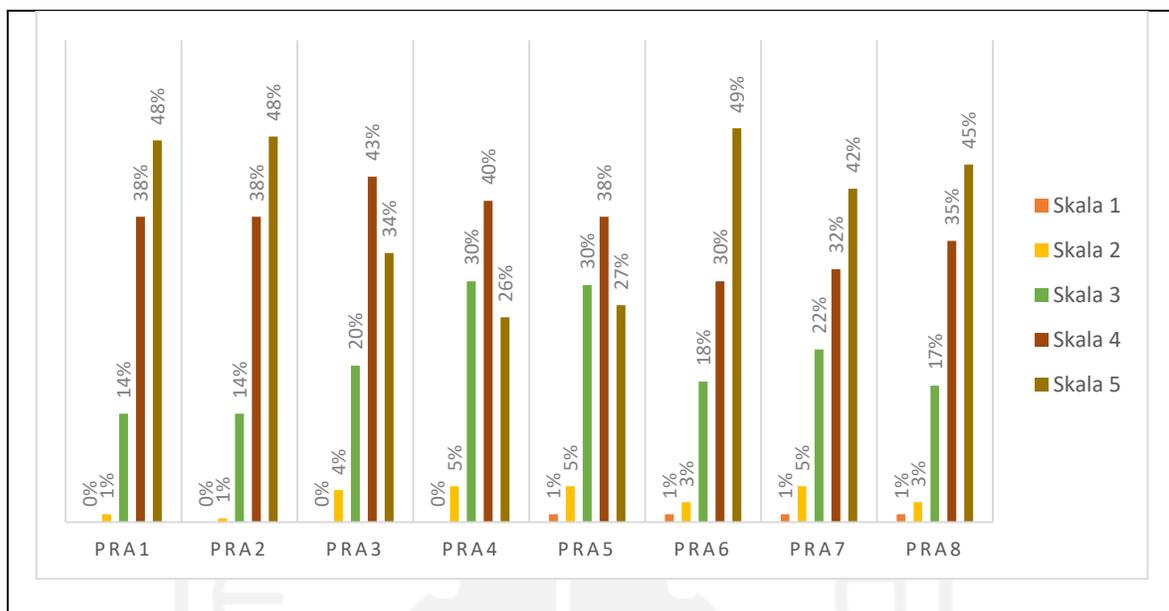
Gambar 4.4 Persebaran Responden Eksternal

Berdasarkan Gambar 4.4, dapat diketahui bahwa responden paling banyak berasal dari Universitas di Yogyakarta sebanyak 64 responden (41%), Universitas di Jawa Tengah sebanyak 32 responden (20%), Universitas di Sumatera sebanyak 27 responden (17%), dan sisanya sebanyak 7 kelompok instansi. Selanjutnya, menurut hasil pengisian kuesioner yang telah disebar, didapatkan data sebagai berikut.



Gambar 4.5 Tingkat Kepentingan Responden Pada Alur Pra Pengujian

Berdasarkan Gambar 4.5, dapat diketahui bahwa tingkat kepentingan responden pada alur Pra Pengujian skala 1 mendapatkan masing-masing nilai 1% tiap indikator, pada skala 2 mendapat nilai paling besar di kode **PRA5** dengan nilai 4%, pada skala 3 mendapat nilai paling besar di kode **PRA4** dengan nilai 24%, pada skala 4 mendapat nilai paling besar di kode **PRA3** dengan nilai 40%, dan pada skala 5 mendapat nilai paling besar di kode **PRA6** dengan nilai 62%. Untuk grafik tingkat kepentingan lainnya, dapat dilihat pada lampiran.

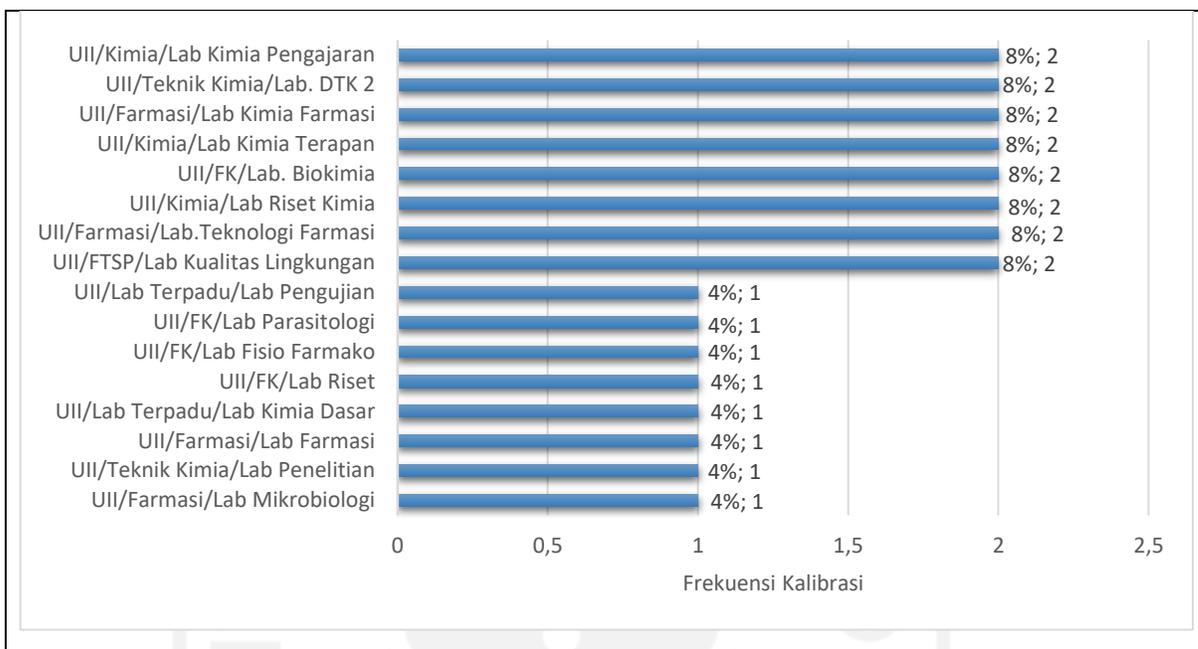


Gambar 4.6 Tingkat Kepuasan Responden Pada Alur Pra Pengujian

Berdasarkan Gambar 4.6, dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan responden pada alur Pra Pengujian skala 1 mendapatkan nilai paling besar 1% di kode **PRA5**, **PRA6**, **PRA7**, **PRA8**, pada skala 2 mendapat nilai paling besar di kode **PRA4**, **PRA5**, **PRA7** dengan nilai 5%, pada skala 3 mendapat nilai paling besar di kode **PRA4**, **PRA5** dengan nilai 30%, pada skala 4 mendapat nilai paling besar di kode **PRA3** dengan nilai 43%, dan pada skala 5 mendapat nilai paling besar di kode **PRA6** dengan nilai 49%. Untuk grafik tingkat kepuasan lainnya, dapat dilihat pada lampiran.

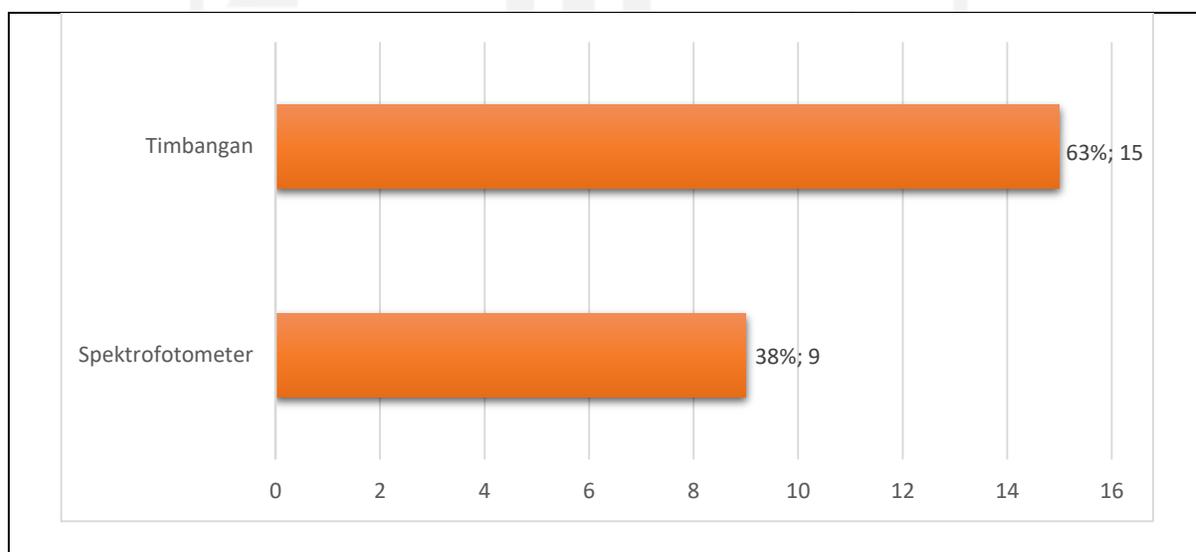
2. Demografi Kuesioner Laboratorium Kalibrasi

Berikut ini merupakan demografi dari hasil pengisian kuesioner Laboratorium Kalibrasi.



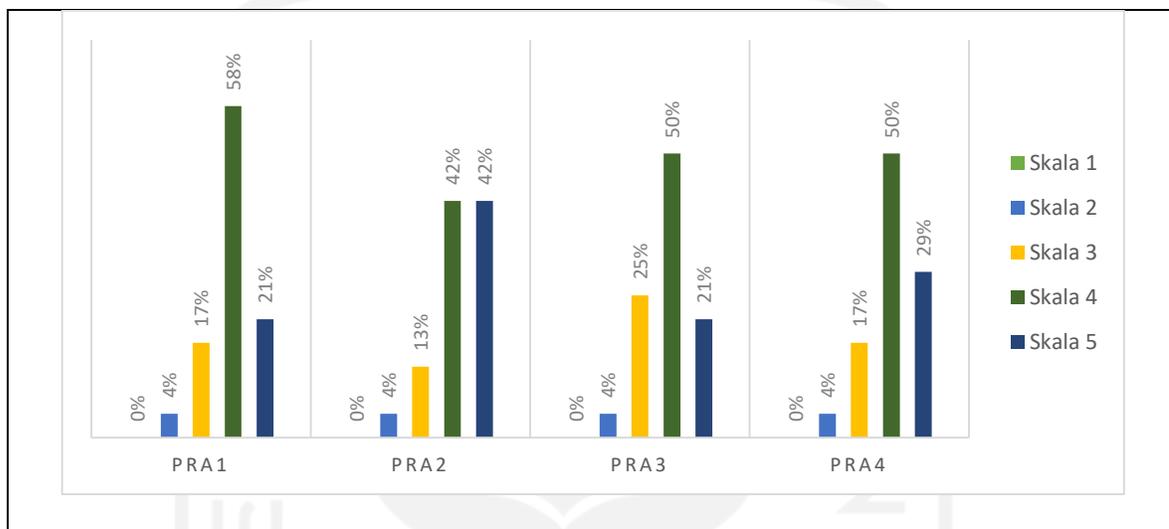
Gambar 4.7 Diagram Institusi Asal Responden

Berdasarkan Gambar 4.7, dapat diketahui bahwa semua responden berasal dari Universitas Islam Indonesia dengan 15 nama laboratorium yang berbeda dimana beberapa diantaranya ada yang melakukan kalibrasi dengan satu (1) alat dan ada yang menggunakan dua (2) alat.



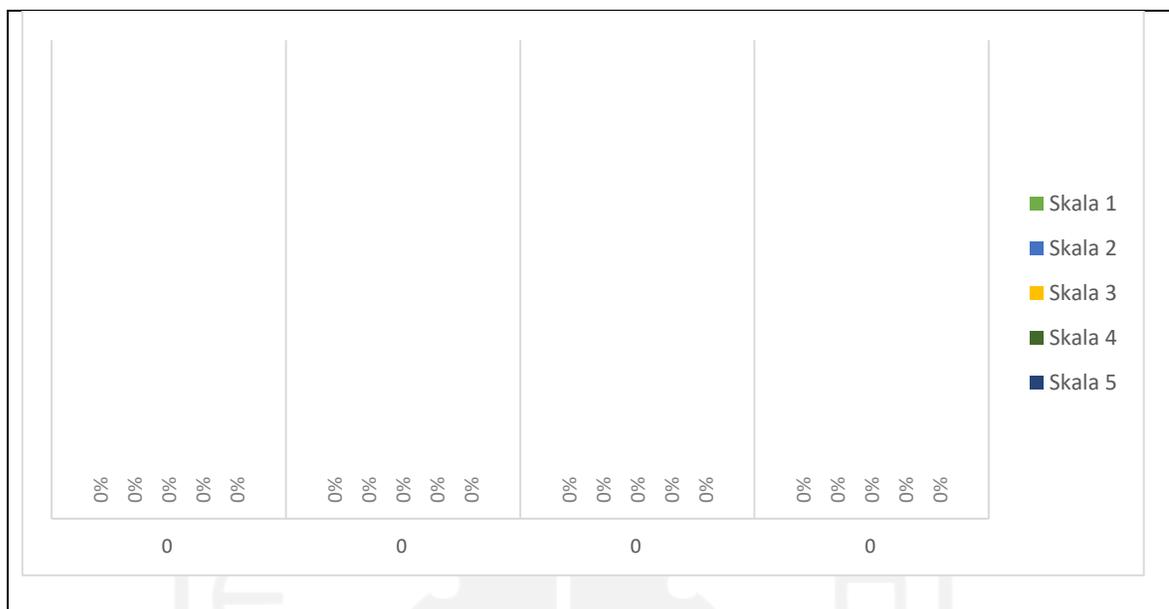
Gambar 4.8 Diagram Alat Kalibrasi

Berdasarkan Gambar 4.8, dapat diketahui bahwa alat kalibrasi yang paling sering digunakan untuk kalibrasi ialah dengan menggunakan timbangan yaitu sebanyak 15 responden, lalu spektrofotometer digunakan oleh 9 responden, serta *current meter* dan alat udara sebanyak 1 responden. Selanjutnya, menurut hasil pengisian kuesioner yang telah disebar, didapatkan data sebagai berikut.



Gambar 4.9 Tingkat Kepentingan Responden Pada Alur Pra Kalibrasi

Berdasarkan Gambar 4.9, dapat diketahui bahwa tingkat kepentingan responden pada alur Pra Kalibrasi skala 1 mendapatkan masing-masing nilai 0% tiap indikator, pada skala 2 mendapat mendapatkan masing-masing nilai 4% tiap indikator, pada skala 3 mendapat nilai paling besar di kode **PRA3** dengan nilai 25%, pada skala 4 mendapat nilai paling besar di kode **PRA1** dengan nilai 58%, dan pada skala 5 mendapat nilai paling besar di kode **PRA2** dengan nilai 42%. Untuk grafik tingkat kepentingan lainnya, dapat dilihat pada lampiran.



Gambar 4.10 Tingkat Kepuasan Responden Pada Alur Pra Kalibrasi

Berdasarkan Gambar 4.10, dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan responden pada alur Pra Pengujian skala 1 mendapatkan masing-masing nilai 0% tiap indikator, pada skala 2 mendapatkan masing-masing nilai 4% tiap indikator, pada skala 3 mendapat nilai paling besar di kode **PRA1**, **PRA4** dengan nilai 25%, pada skala 4 mendapat nilai paling besar di kode **PRA3** dengan nilai 67%, dan pada skala 5 mendapat nilai paling besar di kode **PRA2** dengan nilai 38%. Untuk grafik tingkat kepuasan lainnya, dapat dilihat pada lampiran.

4.2.3 Pengujian Kecukupan Data

Pada pengolahan data kuesioner kepuasan pelayanan Laboratorium Pengujian dilakukan pengujian kecukupan data terlebih dulu. Perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin (2.7), menghasilkan sampel sebagai berikut.

$$n' = \frac{N}{1+N.e^2} \dots\dots\dots (2.7)$$

Diketahui:

N : 778 responden

e : 10% atau 0.1

Maka,

$$n' = \frac{778}{1 + 778 \cdot (0.1)^2}$$

$$n' = 88,61 \approx 89 \text{ reponden}$$

Berdasarkan uji kecukupan data, dapat diketahui bahwa jumlah minimum responden yang harus dijadikan sampel ialah 89 responden. Jika dilihat dari hasil pengisian kuesioner, terdapat 200 responden yang mengisi kuesioner tersebut. Sehingga dapat dikatakan jika data sudah mencukupi dan tidak perlu dilakukan pengambilan data kembali.

Untuk kuesioner Laboratorium Kalibrasi tidak perlu dilakukan uji kecukupan data karena jumlah responden yang mengisi kuesioner hanya 15 responden, jumlah tersebut sudah mencakup semua populasi yang pernah melakukan kalibrasi.

4.2.4 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas pada pengolahan data kuesioner kepuasan pelayanan Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi menggunakan rumus 2.8 untuk mengukur tingkat akurasi atau valid/tidaknya suatu kuesioner, pada penelitian ini *tool* SPSS 22 digunakan sebagai alat bantu uji.

1. Uji Validitas Data Laboratorium Pengujian

Berikut ini merupakan hasil dari uji validitas data Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Data Kepentingan Laboratorium Pengujian

Kode Pernyataan	R hitung		R tabel	Keterangan
	Kepuasan	Kepentingan		
PRA1	0.794	0.862	0.1381	Valid
PRA2	0.793	0.871	0.1381	Valid
PRA3	0.839	0.744	0.1381	Valid
PRA4	0.746	0.743	0.1381	Valid
PRA5	0.724	0.688	0.1381	Valid
PRA6	0.774	0.879	0.1381	Valid
PRA7	0.740	0.836	0.1381	Valid
PRA8	0.835	0.877	0.1381	Valid
PRO1	0.801	0.877	0.1381	Valid

Kode Pernyataan	R hitung		R tabel	Keterangan
	Kepuasan	Kepentingan		
PRO2	0.770	0.848	0.1381	Valid
PRO3	0.824	0.886	0.1381	Valid
PRO4	0.854	0.909	0.1381	Valid
PRO5	0.843	0.886	0.1381	Valid
PRO6	0.798	0.857	0.1381	Valid
PAS1	0.818	0.870	0.1381	Valid
PAS2	0.764	0.844	0.1381	Valid
PAS3	0.762	0.866	0.1381	Valid
PAS4	0.719	0.840	0.1381	Valid
PAS5	0.764	0.843	0.1381	Valid
PAS6	0.746	0.810	0.1381	Valid

Berdasarkan data hasil uji validitas data tingkat kepentingan dan kepuasan Laboratorium Pengujian pada Tabel 4.9, diperoleh nilai r_{hitung} pada tiap indikator yang jika dibandingkan dengan nilai r_{tabel} memberikan hasil bahwa pertanyaan yang ada kuesioner tersebut telah memenuhi syarat validitas dimana hasil r_{hitung} yang didapat lebih besar dari r_{tabel} dengan nilai 0.138 (nilai signifikansi 0.05 dua arah dan nilai N adalah 200).

2. Uji Validitas Data Laboratorium Kalibrasi

Berikut ini merupakan hasil dari uji validitas data kepentingan dan kepuasan Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 4.10 Uji Validitas Data Kepentingan Laboratorium Kalibrasi

Kode Pernyataan	R hitung	R hitung	R tabel	Keterangan
	Kepuasan	Kepentingan		
PRA1	0.798	0.788	0.553	Valid
PRA2	0.820	0.826	0.553	Valid
PRA3	0.939	0.938	0.553	Valid
PRA4	0.810	0.847	0.553	Valid
PRO1	0.842	0.908	0.553	Valid
PRO2	0.905	0.908	0.553	Valid
PAS1	0.681	0.823	0.553	Valid
PAS2	0.889	0.896	0.553	Valid
PAS3	0.889	0.933	0.553	Valid

Berdasarkan data hasil uji validitas data tingkat kepentingan dan kepuasan Laboratorium Kalibrasi pada Tabel 4.10, diperoleh nilai r_{hitung} pada tiap indikator yang jika dibandingkan dengan nilai r_{tabel} memberikan hasil bahwa pertanyaan yang ada kuesioner tersebut telah memenuhi syarat validitas dimana hasil r_{hitung} yang didapat lebih besar dari r_{tabel} dengan nilai 0.553 (nilai signifikansi 0.05 dua arah dan nilai N adalah 15).

3. Uji Reliabilitas Data Laboratorium Pengujian

Uji reliabilitas pada pengolahan data kuesioner kepuasan pelayanan Laboratorium Pengujian menggunakan rumus 2.9 untuk melihat apakah kuesioner tersebut dapat dipercaya untuk dijadikan alat pengumpul data atau tidak dengan memperhatikan nilai *cronbach's alpha*, pada penelitian ini *tool* SPSS 22 digunakan sebagai alat bantu uji.

Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Data Laboratorium Pengujian

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Item</i>
Uji Reliabilitas Tingkat Kepentingan	
0.977	20
Uji Reliabilitas Tingkat Kepuasan	
0.967	20

Berdasarkan data hasil uji reliabilitas data tingkat kepentingan dan kepuasan Laboratorium Pengujian pada Tabel 4.11, diperoleh nilai *cronbach's alpha* pada masing-masing kuesioner memberikan hasil bahwa kuesioner tersebut telah memenuhi syarat kuesioner yang *reliable* dimana nilai *cronbach's alpha* yang didapat ada pada kualifikasi tingkat hubungan yang “Sangat Kuat” dengan nilai masing kuesioner sebesar 0.977 dan 0.969 (lihat Tabel 2.3).

4. Uji Reliabilitas Data Laboratorium Kalibrasi

Uji reliabilitas pada pengolahan data kuesioner kepuasan pelayanan Laboratorium Kalibrasi menggunakan rumus 2.9 untuk melihat apakah kuesioner tersebut dapat dipercaya untuk dijadikan alat pengumpul data atau tidak dengan memperhatikan nilai *cronbach's alpha*, pada penelitian ini *tool* SPSS 22 digunakan sebagai alat bantu uji.

Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Data Laboratorium Kalibrasi

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Item</i>
Uji Reliabilitas Tingkat Kepentingan	
0.959	9
Uji Reliabilitas Tingkat Kepuasan	
0.946	9

Berdasarkan data hasil uji reliabilitas data tingkat kepentingan dan kepuasan Laboratorium Kalibrasi pada Tabel 4.12, diperoleh nilai *cronbach's alpha* pada masing-masing kuesioner memberikan hasil bahwa kuesioner tersebut telah memenuhi syarat kuesioner yang *reliable* dimana nilai *cronbach's alpha* yang didapat ada pada kualifikasi tingkat hubungan yang “Sangat Kuat” dengan nilai masing kuesioner sebesar 0.959 dan 0.946 (lihat Tabel 2.3).

4.3 Tingkat Kepuasan Menggunakan Metode SERVQUAL

Pengukuran nilai *Service Quality* bertujuan untuk mencari nilai kesenjangan terhadap tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan responden yang ada pada kuesioner kepuasan pelayanan di Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi. Kemudian pada tabel terdapat penanada warna untuk menginformasikan tinggi atau rendahnya tingkat kepuasan/kepentingan dan nilai kesenjangan.

Keterangan:

Kuning : Rendahnya Tingkat Kepuasan dan Tingginya Tingkat Kepentingan

Biru : Nilai GAP Terbesar

4.3.1 Perhitungan SERVQUAL Responden Laboratorium Pengujian

Perhitungan SERVQUAL pada penelitian kali ini bukan hanya perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan secara keseluruhan tapi juga dirincikan lagi dengan memisahkan pelanggan internal, pelanggan eksternal, pelanggan yang ada dari sebelum SIMLAB, dan pelanggan yang telah menggunakan SIMLAB untuk Laboratorium Pengujian.

1. Perhitungan SERVQUAL Keseluruhan Responden

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai SERVQUAL dari keseluruhan responden Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.13 Perhitungan Nilai SERVQUAL Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PAS4	3,97	4,41	-0,44	1
PAS5	4,12	4,43	-0,32	2
PAS3	4,18	4,48	-0,30	3
PRA7	4,08	4,35	-0,27	4
PRA6	4,24	4,49	-0,25	5
PRO2	4,15	4,39	-0,24	6
PRA5	3,86	4,10	-0,24	7
PRA8	4,20	4,44	-0,24	8
PAS6	4,24	4,46	-0,23	9
PRA3	4,06	4,27	-0,21	10
PRO3	4,30	4,50	-0,21	11
PAS2	4,31	4,51	-0,20	12
PRA4	3,87	4,06	-0,19	13
PRO1	4,38	4,54	-0,16	14
PRO4	4,41	4,57	-0,16	15
PRO6	4,36	4,52	-0,15	16
PRA1	4,32	4,46	-0,14	17
PRA2	4,34	4,47	-0,14	18
PAS1	4,42	4,54	-0,12	19
PRO5	4,45	4,56	-0,11	20
Rata-rata	4,21	4,42		

Berdasarkan Tabel 4.13, diperoleh urutan ranking *gap* teratas terdapat kode PRO4 ada di urutan pertama dimana rata-rata kepuasan sebesar 3.89 dan rata-rata kepentingan sebesar 4.41 menghasilkan *gap* sebesar -0.52; tingkat kepuasan terendah ada pada kode **PRA5**; tingkat kepentingan tertinggi ada pada kode **PRO5**; nilai rata-rata kepuasan serta rata-rata kepentingan dari seluruh indikator yaitu 4.19 dan 4.43.

2. Perhitungan SERVQUAL Responden Internal

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai SERVQUAL dari responden internal Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.14 Perhitungan Nilai *SERVQUAL* Responden Internal Laboratorium Pengujian

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PAS3	4,14	4,51	-0,37	1
PAS4	4,26	4,54	-0,27	2
PRO2	4,31	4,56	-0,25	3
PRO3	4,48	4,71	-0,23	4
PAS2	4,45	4,68	-0,23	5
PAS5	4,43	4,66	-0,23	6
PAS6	4,40	4,63	-0,23	7
PRA6	4,36	4,59	-0,23	8
PRA1	4,50	4,68	-0,18	9
PRA8	4,43	4,61	-0,18	10
PRO6	4,43	4,61	-0,18	11
PAS1	4,36	4,54	-0,18	12
PRA5	4,12	4,29	-0,17	13
PRO4	4,57	4,71	-0,14	14
PRO1	4,52	4,66	-0,13	15
PRA3	4,40	4,54	-0,13	16
PRA7	4,24	4,37	-0,13	17
PRA4	4,07	4,20	-0,12	18
PRA2	4,55	4,66	-0,11	19
PRO5	4,50	4,61	-0,11	20
Rata-rata	4,38	4,57		

Berdasarkan Tabel 4.14, diperoleh urutan ranking *gap* teratas terdapat kode **PRO4** ada di urutan pertama dimana rata-rata kepuasan sebesar 3.95 dan rata-rata kepentingan tertinggi sebesar 4.57 menghasilkan *gap* sebesar -0.62; tingkat kepuasan terendah ada pada kode **PRO4**; tingkat kepentingan tertinggi ada pada kode **PRO3**; nilai rata-rata kepuasan serta rata-rata kepentingan dari seluruh indikator yaitu 4.36 dan 4.56.

3. Perhitungan SERVQUAL Responden Eksternal

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai SERVQUAL dari responden eksternal Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.15 Perhitungan Nilai *SERVQUAL* Responden Eksternal Laboratorium Pengujian

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PAS4	3,89	4,37	-0,49	1
PAS6	4,04	4,38	-0,34	2
PRO6	4,13	4,45	-0,32	3
PRA7	4,04	4,35	-0,31	4
PAS3	4,19	4,47	-0,28	5
PRA8	4,13	4,39	-0,26	6
PRA5	3,78	4,04	-0,26	7
PRA6	4,20	4,46	-0,26	8
PRO2	4,10	4,34	-0,24	9
PRA3	3,97	4,20	-0,23	10
PAS5	4,18	4,41	-0,23	11
PRA4	3,81	4,03	-0,22	12
PRO3	4,25	4,45	-0,20	13
PRO1	4,34	4,51	-0,17	14
PRO4	4,36	4,53	-0,17	15
PAS1	4,36	4,51	-0,15	16
PRA2	4,28	4,42	-0,15	17
PRA1	4,27	4,40	-0,13	18
PRO5	4,43	4,54	-0,11	19
PAS2	4,41	4,50	-0,09	20
Rata-rata	4,16	4,39		

Berdasarkan Tabel 4.15, diperoleh urutan ranking *gap* teratas terdapat kode **PAS5** ada di urutan pertama dimana rata-rata kepuasan sebesar 3.89 dan rata-rata kepentingan sebesar 4.37 menghasilkan *gap* sebesar -0.49; tingkat kepuasan terendah ada pada kode **PRA5**; tingkat kepentingan tertinggi ada pada kode **PRO6**; nilai rata-rata kepuasan serta rata-rata kepentingan dari seluruh indikator yaitu 4.15 dan 4.39.

4. Perhitungan SERVQUAL Responden Mulai Sebelum Adanya SIMLAB

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai SERVQUAL dari responden mulai sebelum adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.16 Perhitungan SERVQUAL Responden Mulai Sebelum Adanya SIMLAB

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PRO6	4,12	4,53	-0,41	1
PAS4	4,06	4,47	-0,41	2
PRA5	3,59	4,00	-0,41	3
PAS3	3,94	4,35	-0,41	4
PRA6	4,06	4,41	-0,35	5
PAS6	4,06	4,41	-0,35	6
PRA7	3,82	4,18	-0,35	7
PRA3	3,94	4,18	-0,24	8
PRO2	4,00	4,24	-0,24	9
PRA8	4,12	4,29	-0,18	10
PRO3	4,35	4,47	-0,12	11
PRO4	4,53	4,65	-0,12	12
PAS5	4,18	4,29	-0,12	13
PRA2	4,29	4,35	-0,06	14
PRA4	3,94	4,00	-0,06	15
PAS1	4,47	4,53	-0,06	16
PRO1	4,47	4,47	0,00	17
PRO5	4,65	4,65	0,00	18
PAS2	4,47	4,47	0,00	19
PRA1	4,47	4,41	0,06	20
Rata-rata	4,18	4,37		

Berdasarkan Tabel 4.16, diperoleh urutan ranking *gap* teratas terdapat kode **PRO4** ada di urutan pertama dimana rata-rata kepuasan sebesar 3.47 dan rata-rata kepentingan sebesar 4.53 menghasilkan *gap* sebesar -1.06; tingkat kepuasan terendah ada pada kode **PRO4**; tingkat kepentingan tertinggi ada pada kode **PAS6**; nilai rata-rata kepuasan serta rata-rata kepentingan dari seluruh indikator yaitu 4.04 dan 4.41.

5. Perhitungan SERVQUAL Responden Setelah Adanya SIMLAB

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai SERVQUAL dari responden setelah ada SIMLAB di Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.17 Perhitungan SERVQUAL Responden Mulai Setelah Adanya SIMLAB

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PAS4	3,99	4,43	-0,44	1
PAS5	4,12	4,45	-0,33	2
PAS3	4,19	4,50	-0,31	3
PRA7	4,09	4,36	-0,27	4
PRA8	4,22	4,48	-0,25	5
PRA6	4,26	4,51	-0,25	6
PRA5	3,86	4,10	-0,25	7
PRO2	4,16	4,40	-0,25	8
PAS6	4,26	4,48	-0,22	9
PRA3	4,08	4,30	-0,21	10
PAS2	4,32	4,54	-0,21	11
PRO3	4,31	4,52	-0,21	12
PRA4	3,88	4,09	-0,21	13
PRO1	4,39	4,57	-0,17	14
PRO6	4,37	4,53	-0,16	15
PRO4	4,43	4,58	-0,15	16
PRA2	4,35	4,49	-0,14	17
PRA1	4,36	4,49	-0,14	18
PAS1	4,44	4,56	-0,12	19
PRO5	4,48	4,57	-0,10	20
Rata-rata	4,23	4,45		

Berdasarkan Tabel 4.17, diperoleh urutan ranking *gap* teratas terdapat kode **PRO4** ada di urutan pertama dimana rata-rata kepuasan sebesar 3.82 dan rata-rata kepentingan sebesar 4.47 menghasilkan *gap* sebesar -0.65; tingkat kepuasan terendah ada pada kode **PRA4**; tingkat kepentingan tertinggi ada pada kode **PRO7**; nilai rata-rata kepuasan serta rata-rata kepentingan dari seluruh indikator yaitu 4.17 dan 4.39.

4.3.2 Perhitungan SERVQUAL Responden Laboratorium Kalibrasi

Perhitungan *SERVQUAL* pada penelitian kali ini bukan hanya perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan secara keseluruhan tapi juga dirincikan lagi dengan memisahkan pelanggan alat kalibrasi timbangan dan pelanggan alat kalibrasi spektrofotometer untuk Laboratorium Kalibrasi.

1. Perhitungan SERVQUAL Keseluruhan Responden

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai *SERVQUAL* dari keseluruhan responden Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 4.18 Perhitungan Nilai *SERVQUAL* Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PRA1	3,83	3,96	-0,13	1
PRA3	3,83	3,88	-0,04	2
PRA2	4,21	4,21	0,00	3
PAS1	3,96	3,96	0,00	4
PRA4	4,08	4,04	0,04	5
PRO1	4,04	4,00	0,04	6
PRO2	4,04	4,00	0,04	7
PAS3	4,13	4,04	0,08	8
PAS2	4,13	4,00	0,13	9
Rata-rata	4,03	4,01		

Berdasarkan Tabel 4.18, diperoleh urutan ranking *gap* teratas terdapat kode **PRA1** ada di urutan pertama dimana rata-rata kepuasan sebesar 3.83 dan rata-rata kepentingan sebesar 3.96 menghasilkan *gap* sebesar -0.13; tingkat kepuasan terendah ada pada kode **PRA1**; tingkat kepentingan tertinggi ada pada kode **PRA2**; nilai rata-rata kepuasan serta rata-rata kepentingan dari seluruh indikator yaitu 4.01 dan 4.02.

2. Perhitungan SERVQUAL Responden Pengguna Timbangan

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai *SERVQUAL* dari responden pengguna timbangan Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 4.19 Perhitungan Nilai SERVQUAL Pengguna Timbangan Laboratorium Kalibrasi

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PRA1	4,00	4,00	0,00	1
PRA3	4,00	4,00	0,00	2
PAS1	4,00	4,00	0,00	3
PRA2	4,33	4,27	0,07	4
PRA4	4,20	4,13	0,07	5
PRO1	4,13	4,07	0,07	6
PRO2	4,13	4,07	0,07	7
PAS3	4,20	4,07	0,13	8
PAS2	4,20	4,00	0,20	9
Rata-rata	4,13	4,07		

Berdasarkan Tabel 4.19, diperoleh urutan ranking *gap* teratas terdapat kode **PAS2** ada di urutan pertama dimana rata-rata kepuasan sebesar 4.07 dan rata-rata kepentingan sebesar 4.13 menghasilkan *gap* sebesar -0.07; tingkat kepuasan terendah ada pada kode **PRA1**; tingkat kepentingan tertinggi ada pada kode **PRA2**; nilai rata-rata kepuasan serta rata-rata kepentingan dari seluruh indikator yaitu 4.13 dan 4.08.

3. Perhitungan SERVQUAL Responden Pengguna Spektrofotometer

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai SERVQUAL dari responden pengguna spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 4.20 Perhitungan Nilai SERVQUAL Pengguna Spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PRA1	3,60	3,90	-0,30	1
PRA3	3,60	3,70	-0,10	2
PRA2	4,03	4,13	-0,09	3
PAS1	3,90	3,90	0,00	4
PRO1	3,91	3,91	0,01	5
PRO2	3,91	3,91	0,01	6
PRA4	3,92	3,91	0,01	7
PAS3	4,02	4,01	0,01	8

Kode Pernyataan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepentingan		
PAS2	4,02	4,00	0,02	9
Rata-rata	3,88	3,93		

Berdasarkan Tabel 4.20, diperoleh urutan ranking *gap* teratas terdapat kode **PRA1** ada di urutan pertama dimana rata-rata kepuasan sebesar 3.56 dan rata-rata kepentingan sebesar 3.89 menghasilkan *gap* sebesar -0.33; tingkat kepuasan terendah ada pada kode **PRA1**; tingkat kepentingan tertinggi ada pada kode **PRA2**; nilai rata-rata kepuasan serta rata-rata kepentingan dari seluruh indikator yaitu 3.81 dan 3.91.

4.4 Tingkat Kepentingan Indikator Menggunakan IPA Matrix

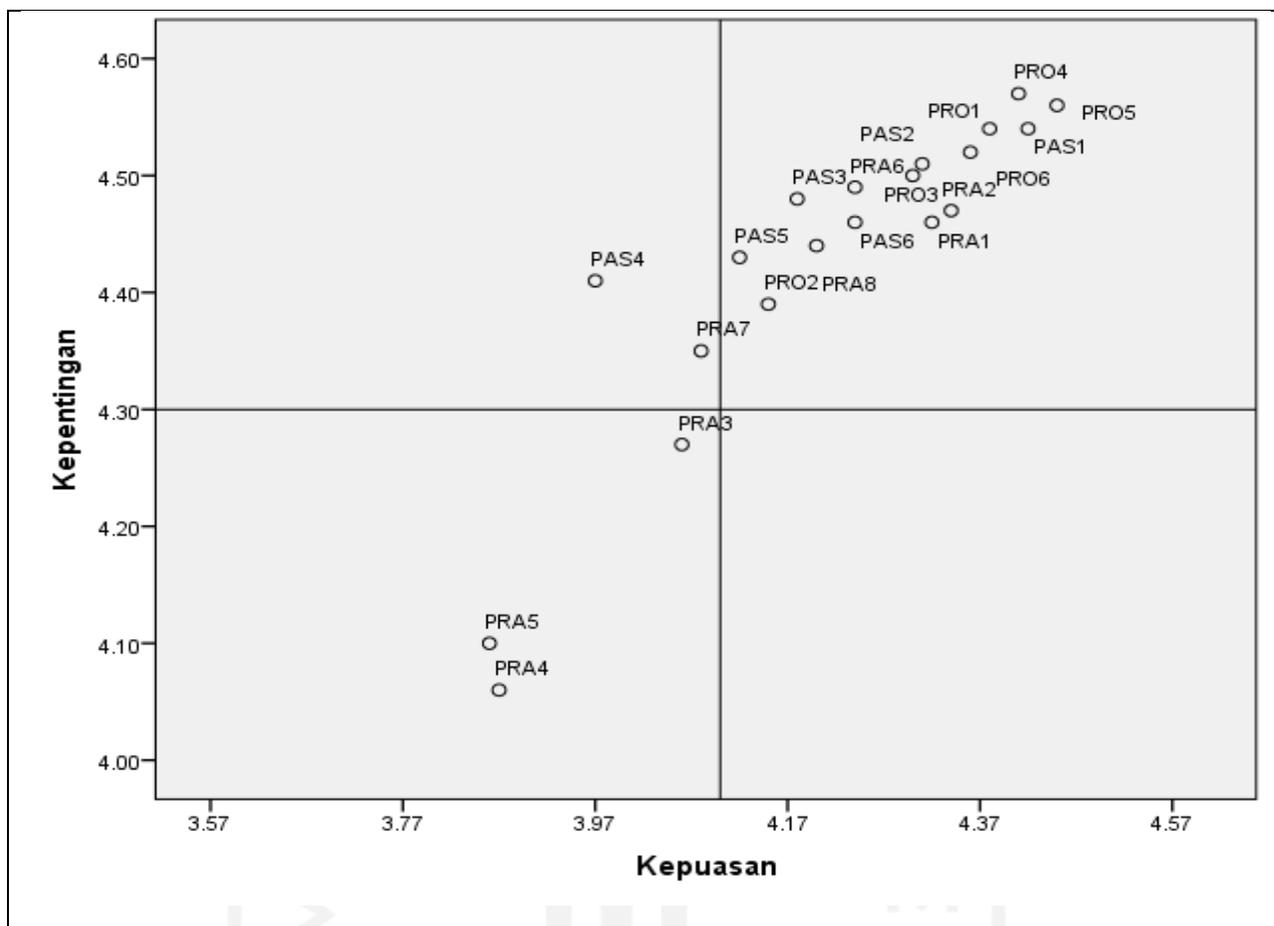
IPA Matrix yang merupakan kelanjutan dari SERVQUAL berupa nilai kesenjangan yang digambarkan dalam diagram yang terbagi menjadi 4 kuadran. Diagram *IPA Matrix* pada penelitian ini dibuat secara terpisah dengan penggambaran secara keseluruhan lalu mengerucut ke yang lebih terperinci.

4.4.1 Diagram IPA Matrix Responden Laboratorium Pengujian

Diagram *IPA Matrix* pada penelitian ini dibuat secara terpisah dengan penggambaran secara keseluruhan terlebih dahulu lalu dengan memisahkan pelanggan internal dan pelanggan eksternal.

1. Diagram *IPA Matrix* Keseluruhan Responden

Berikut ini merupakan diagram persebaran nilai kesenjangan pada keseluruhan responden Laboratorium Pengujian menggunakan matriks IPA.



Gambar 4.11 Matriks IPA Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian

Diagram IPA Matriks didapatkan dari hasil perhitungan nilai kesenjangan pada metode sebelumnya kemudian dipetakan kedalam masing-masing kuadran berdasarkan hasil persebaran nilai yang didapat. Penggambaran garis kuadran dibentuk berdasarkan nilai tengah skala pada sumbu x (nilai kepuasan) dan sumbu y (nilai kepentingan), dimana garis terbentuk pada titik (4.30;0) dan (0;4.10) yang masing-masing titiknya ditarik garis secara vertikal dan horizontal. Cara membuat diagram ini berlaku juga untuk diagram *IPA Matrix* lain pada penelitian ini walaupun dengan nilai tengah skala yang berbeda tergantung pada perhitungan nilai kesenjangan masing-masing.

Berdasarkan Gambar 4.11 didapatkan hasil persebaran nilai tiap kuadran sebagai berikut.

Tabel 4.21 Hasil Persebaran Kuadran pada Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian

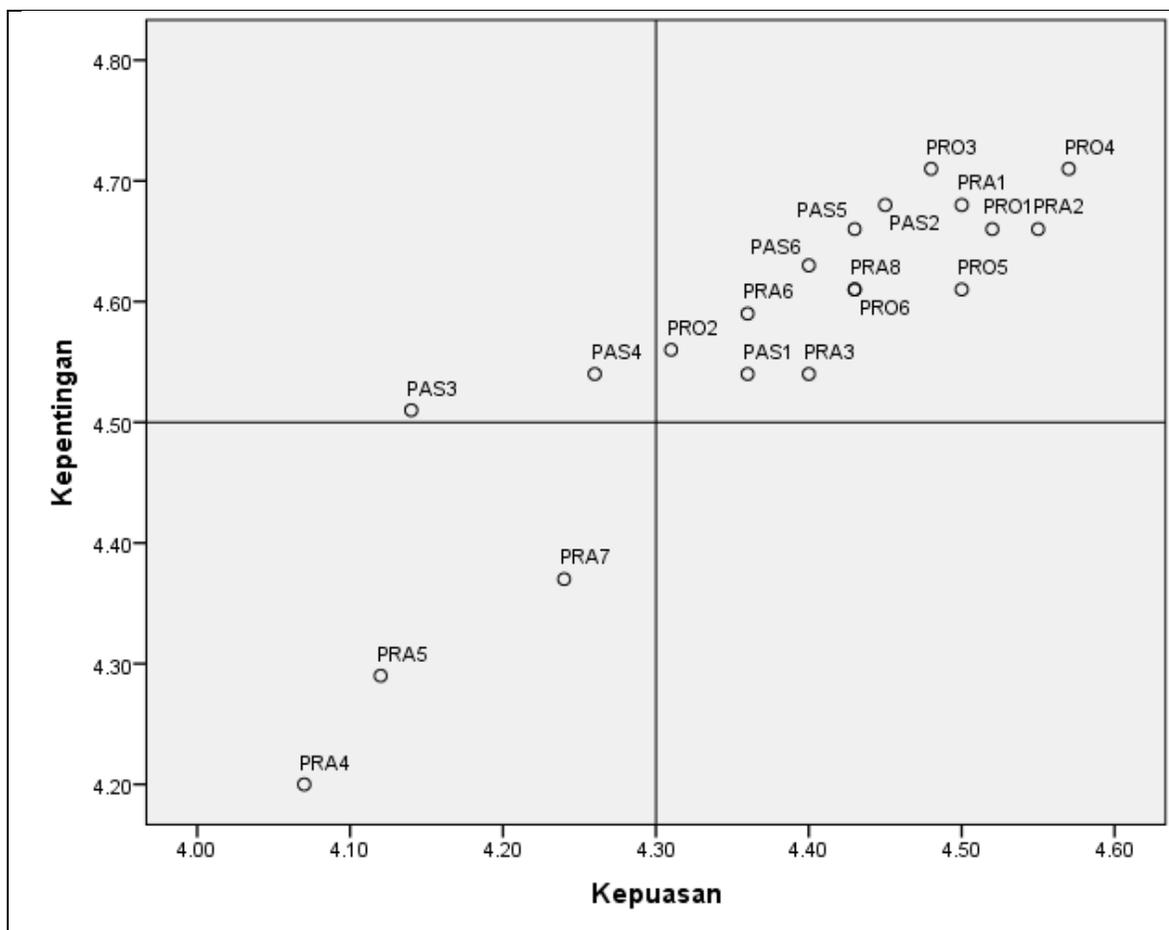
Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat	Kuadran I (Concentrate Here)
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	Kuadran I (Concentrate Here)
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA2	<i>Website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/) menyediakan informasi yang lengkap dan terkini mengenai alur pendaftaran SIMLAB	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA8	Alur kegiatan pengujian di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO1	Kemudahan pelanggan mengakses aplikasi SIMLAB (https://simlab-uui.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO3	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini terkait lama waktu pengujian dan kemajuan layanan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO4	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini mengenai transparansi biaya atau detail tagihan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO5	Kesesuaian antara tarif yg ditagih dengan tarif yang berlaku (tarif di SIMLAB (https://simlab-uui.id/) sama dengan di <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/))	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO6	Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra pengujian dengan layanan yang diterima sampai saat pasca pengujian akibat adanya sampe/alat yang rusak)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS2	Kemudahan pembayaran (nontunai)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS5	Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA3	Layanan FAQ pada <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/) yang membantu menjawab pertanyaan pelanggan	Kuadran III (Low Priority)
PRA4	Kemudahan mengakses informasi melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)
PRA5	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)

Pada Tabel 4.21 dapat kita lihat bahwa dari dua puluh (20) indikator terdapat tiga (3) indikator yang termasuk Kuadran I, enam belas (16) indikator termasuk Kuadran II, tiga (3) indikator pada Kuadran III, dan tidak ada indikator pada Kuadran IV.

2. Diagram *IPA Matrix* Responden Internal

Berikut ini merupakan diagram persebaran nilai kesenjangan pada responden internal Laboratorium Pengujian menggunakan matriks IPA.



Gambar 4.12 Matriks IPA Responden Internal Laboratorium Pengujian

Berdasarkan Gambar 4.12 didapatkan hasil persebaran nilai tiap kuadran sebagai berikut.

Tabel 4.22 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Internal Laboratorium Pengujian

Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	Kuadran I (Concentrate Here)
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	Kuadran I (Concentrate Here)

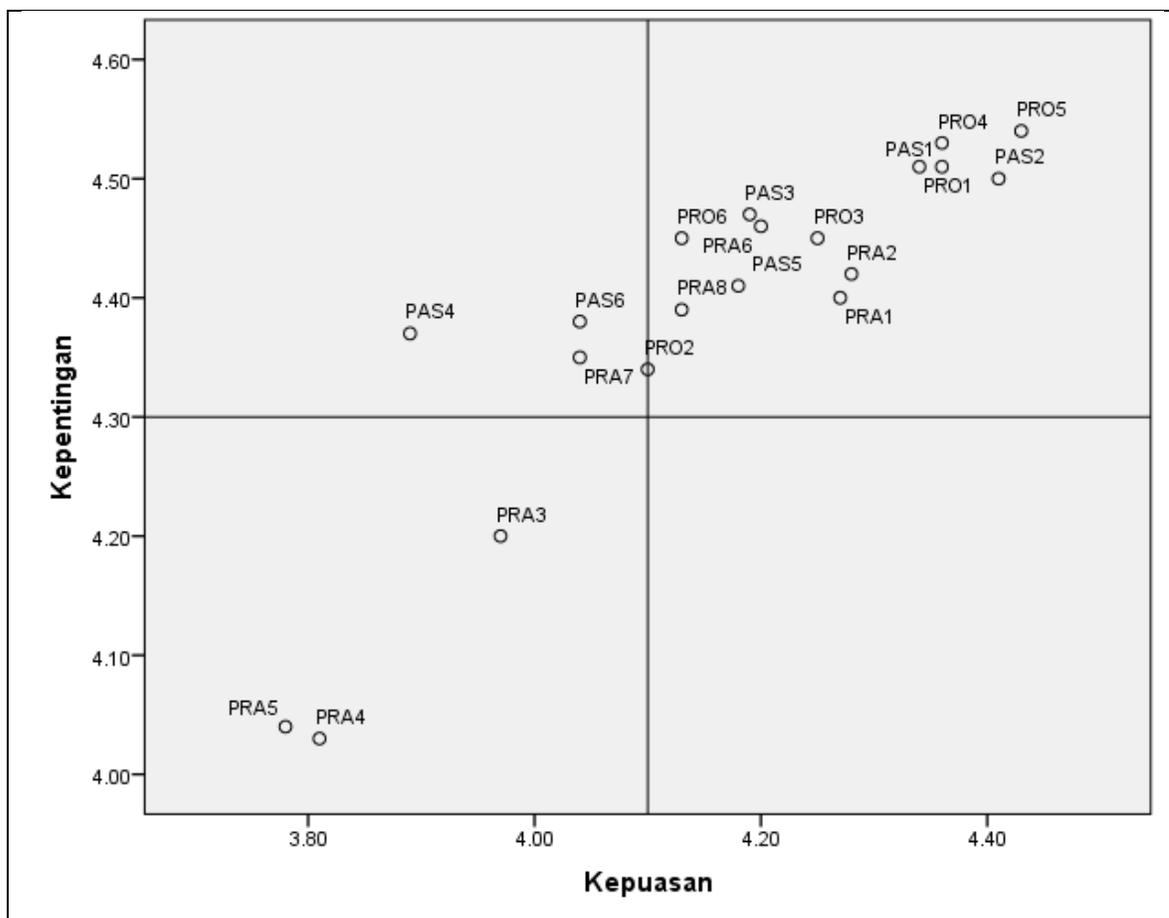
Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA2	<i>Website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/) menyediakan informasi yang lengkap dan terkini mengenai alur pendaftaran SIMLAB	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA3	Layanan FAQ pada <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/) yang membantu menjawab pertanyaan pelanggan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA8	Alur kegiatan pengujian di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO1	Kemudahan pelanggan mengakses aplikasi SIMLAB (https://simlab-uui.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO3	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini terkait lama waktu pengujian dan kemajuan layanan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO4	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini mengenai transparansi biaya atau detail tagihan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO5	Kesesuaian antara tarif yg ditagih dengan tarif yang berlaku (tarif di SIMLAB (https://simlab-uui.id/) sama dengan di <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/))	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO6	Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra pengujian dengan layanan yang diterima sampai saat pasca pengujian akibat adanya sampe/alat yang rusak)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS2	Kemudahan pembayaran (nontunai)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS5	Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA4	Kemudahan mengakses informasi melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)
PRA5	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)
PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat	Kuadran III (Low Priority)

Pada Tabel 4.22 dapat kita lihat bahwa dari dua puluh (20) indikator terdapat tiga (3) indikator yang termasuk Kuadran I, enam belas (16) indikator termasuk Kuadran II, tiga (3) indikator pada Kuadran III, dan tidak ada indikator Kuadran IV.

3. Diagram *IPA Matrix* Responden Eksternal

Berikut ini merupakan diagram persebaran nilai kesenjangan pada responden eksternal Laboratorium Pengujian menggunakan matriks IPA.



Gambar 4.13 Matriks IPA Responden Eksternal Laboratorium Pengujian

Berdasarkan Gambar 4.13 didapatkan hasil persebaran nilai tiap kuadran sebagai berikut.

Tabel 4.23 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Eksternal Laboratorium Pengujian

Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat	Kuadran I (Concentrate Here)
PRO2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami	Kuadran I (Concentrate Here)

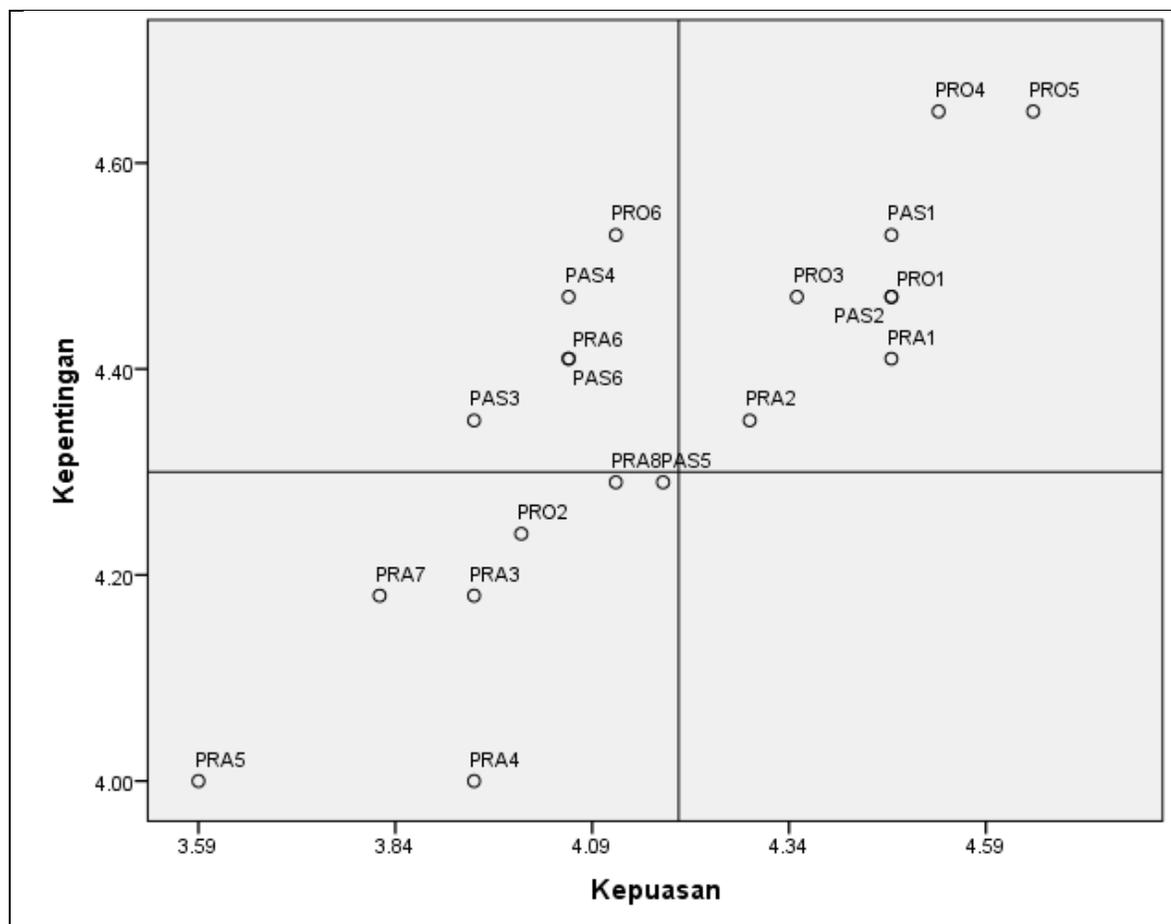
Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	Kuadran I (Concentrate Here)
PAS6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)	Kuadran I (Concentrate Here)
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA2	<i>Website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/) menyediakan informasi yang lengkap dan terkini mengenai alur pendaftaran SIMLAB	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA8	Alur kegiatan pengujian di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO1	Kemudahan pelanggan mengakses aplikasi SIMLAB (https://simlab-uui.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO3	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini terkait lama waktu pengujian dan kemajuan layanan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO4	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini mengenai transparansi biaya atau detail tagihan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO5	Kesesuaian antara tarif yg ditagih dengan tarif yang berlaku (tarif di SIMLAB (https://simlab-uui.id/) sama dengan di website lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/))	Kuadran II (Keep Up the Good Work)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PRO6	Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra pengujian dengan layanan yang diterima sampai saat pasca pengujian akibat adanya sampe/alat yang rusak)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS2	Kemudahan pembayaran (nontunai)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS5	Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	Kuadran III (Low Priority)
PRA4	Kemudahan mengakses informasi melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)
PRA5	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)

Pada Tabel 4.23 dapat kita lihat bahwa dari dua puluh (20) indikator terdapat lima (5) indikator yang termasuk Kuadran I, empat belas (14) indikator termasuk Kuadran II, tiga (3) indikator pada Kuadran III, dan tidak ada indikator pada Kuadran IV.

4. Diagram *IPA Matrix* Responden Sebelum SIMLAB

Berikut ini merupakan diagram persebaran nilai kesenjangan pada responden sebelum SIMLAB Laboratorium Pengujian menggunakan matriks IPA.



Gambar 4.14 Matriks IPA Responden Sebelum SIMLAB Laboratorium Pengujian

Berdasarkan Gambar 4.14 didapatkan hasil persebaran nilai tiap kuadran sebagai berikut.

Tabel 4.24 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Sebelum SIMLAB Laboratorium Pengujian

Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>	Kuadran I (Concentrate Here)
PRO6	Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)	Kuadran I (Concentrate Here)

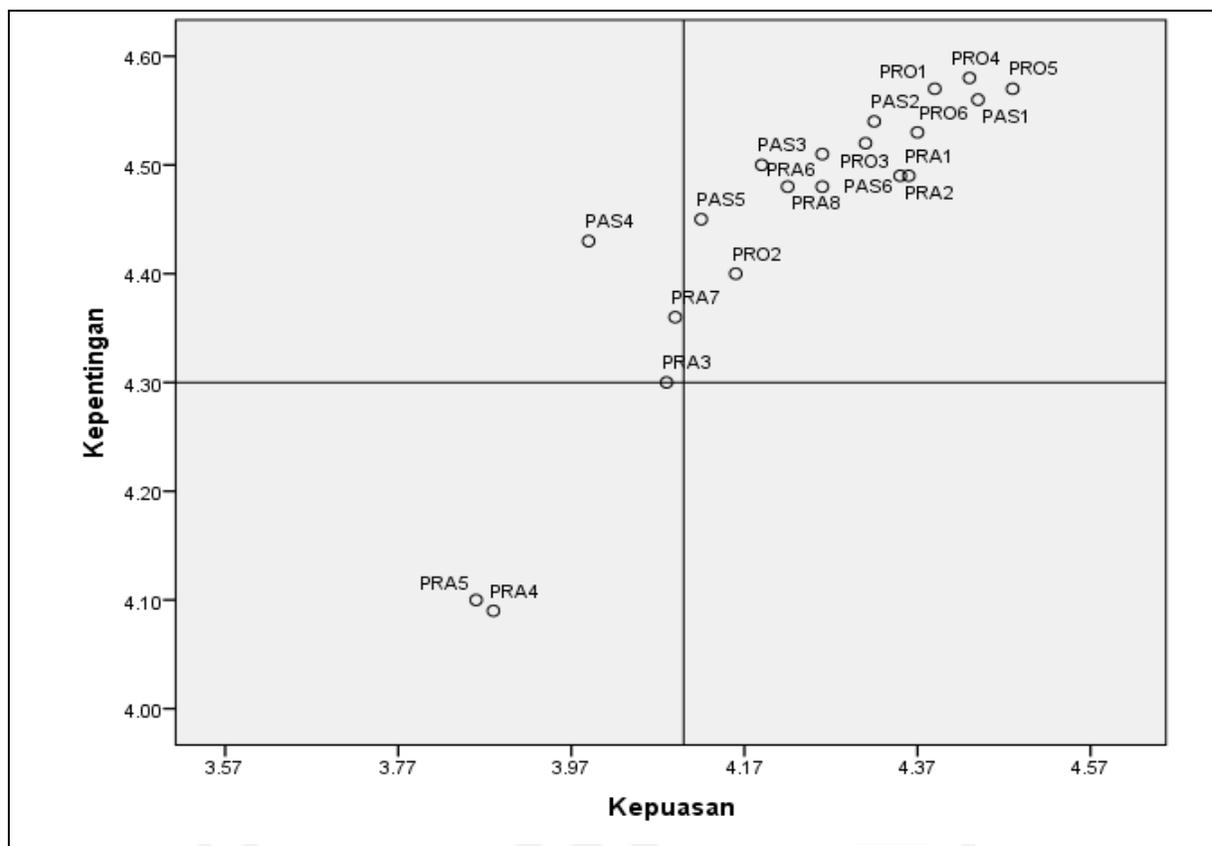
Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	Kuadran I (Concentrate Here)
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	Kuadran I (Concentrate Here)
PAS6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)	Kuadran I (Concentrate Here)
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA2	<i>Website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/) menyediakan informasi yang lengkap dan terkini mengenai alur pendaftaran SIMLAB	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO1	Kemudahan pelanggan mengakses aplikasi SIMLAB (https://simlab-uui.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO3	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini terkait lama waktu pengujian dan kemajuan layanan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO4	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini mengenai transparansi biaya atau detail tagihan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO5	Kesesuaian antara tarif yg ditagih dengan tarif yang berlaku (tarif di SIMLAB (https://simlab-uui.id/) sama dengan di website lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/))	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra pengujian dengan layanan yang diterima sampai saat pasca pengujian akibat adanya sampe/alat yang rusak)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS2	Kemudahan pembayaran (nontunai)	Kuadran III (Low Priority)
PRA3	Layanan FAQ pada <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/) yang membantu menjawab pertanyaan pelanggan	Kuadran III (Low Priority)
PRA4	Kemudahan mengakses informasi melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)
PRA5	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)
PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat	Kuadran III (Low Priority)
PRA8	Alur kegiatan pengujian di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran III (Low Priority)
PRO2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami	Kuadran III (Low Priority)
PAS5	Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	Kuadran III (Low Priority)

Pada Tabel 4.24 dapat kita lihat bahwa dari dua puluh (20) indikator terdapat lima (5) indikator yang termasuk Kuadran I, empat belas (14) indikator termasuk Kuadran II, tiga (3) indikator pada Kuadran III, dan tidak ada indikator pada Kuadran IV.

5. Diagram *IPA Matrix* Responden Setelah Adanya SIMLAB

Berikut ini merupakan diagram persebaran nilai kesenjangan pada responden setelah adanya SIMLAB Laboratorium Pengujian menggunakan matriks IPA.



Gambar 4.15 Matriks IPA Responden Sebelum SIMLAB Laboratorium Pengujian

Berdasarkan Gambar 4.15 didapatkan hasil persebaran nilai tiap kuadran sebagai berikut.

Tabel 4.25 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Setelah SIMLAB Laboratorium Pengujian

Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA3	Layanan FAQ pada <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/) yang membantu menjawab pertanyaan pelanggan	Kuadran I (Concentrate Here)
PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat	Kuadran I (Concentrate Here)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	Kuadran I (Concentrate Here)
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA2	<i>Website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/) menyediakan informasi yang lengkap dan terkini mengenai alur pendaftaran SIMLAB	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA8	Alur kegiatan pengujian di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO1	Kemudahan pelanggan mengakses aplikasi SIMLAB (https://simlab-uui.id/)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO3	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini terkait lama waktu pengujian dan kemajuan layanan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO4	SIMLAB (https://simlab-uui.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini mengenai transparansi biaya atau detail tagihan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO5	Kesesuaian antara tarif yg ditagih dengan tarif yang berlaku (tarif di SIMLAB (https://simlab-uui.id/) sama dengan di website lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/))	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRO6	Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra pengujian dengan layanan yang diterima sampai saat pasca pengujian akibat adanya sampe/alat yang rusak)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS2	Kemudahan pembayaran (nontunai)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS5	Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA4	Kemudahan mengakses informasi melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)
PRA5	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	Kuadran III (Low Priority)

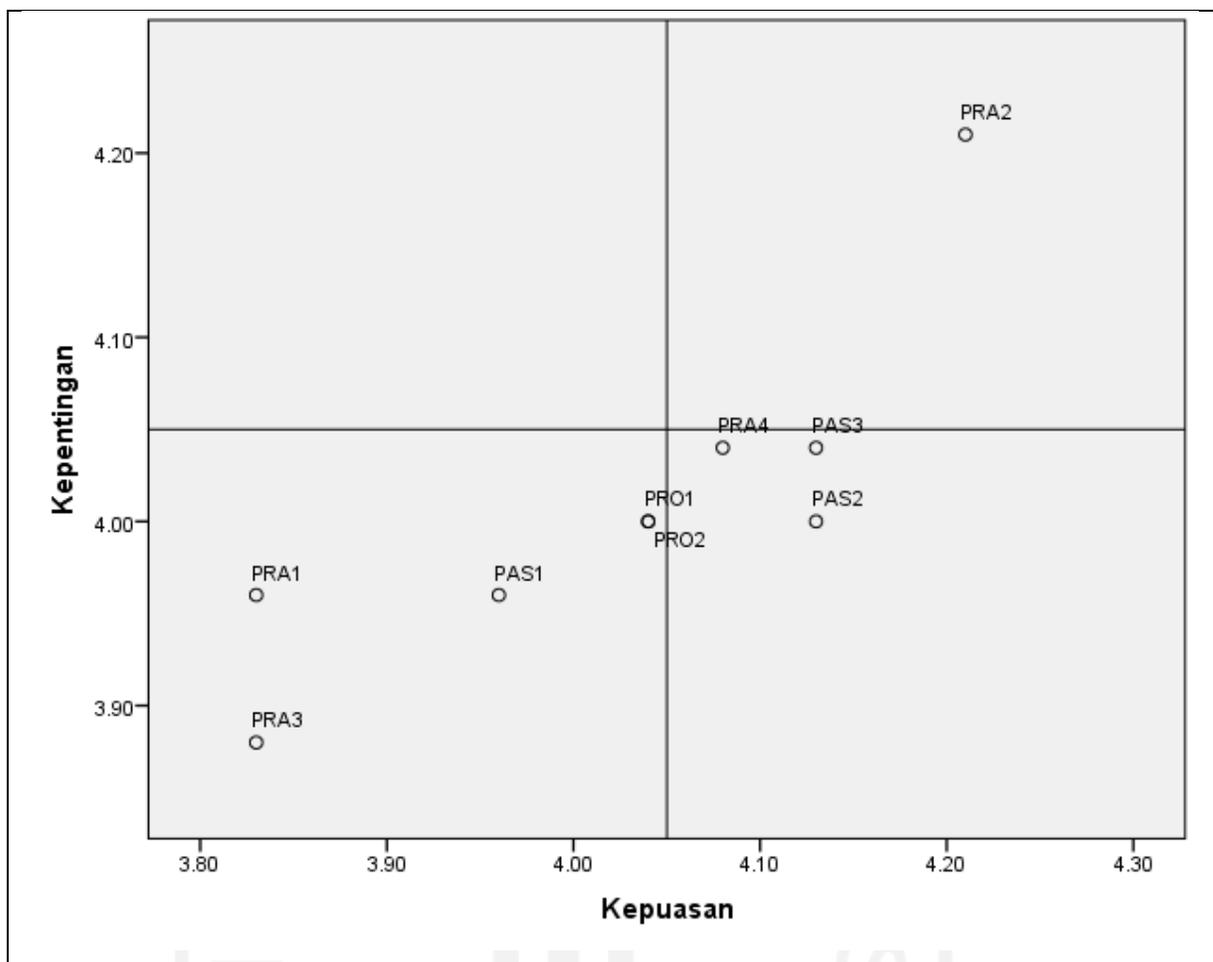
Pada Tabel 4.25 dapat kita lihat bahwa dari dua puluh (20) indikator terdapat lima (5) indikator yang termasuk Kuadran I, empat belas (14) indikator termasuk Kuadran II, tiga (3) indikator pada Kuadran III, dan tidak ada indikator pada Kuadran IV.

4.4.2 Diagram IPA Matrix Responden Laboratorium Kalibrasi

Diagram *IPA Matrix* pada penelitian ini dibuat secara terpisah dengan penggambaran secara keseluruhan terlebih dahulu lalu dengan memisahkan pelanggan alat kalibrasi timbangan dan pelanggan alat kalibrasi spektrofotometer.

1. Diagram *IPA Matrix* Keseluruhan Responden

Berikut ini merupakan diagram persebaran nilai kesenjangan pada keseluruhan responden Laboratorium Kalibrasi menggunakan matriks IPA.



Gambar 4.16 Matriks IPA dari Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi

Berdasarkan Gambar 4.16 didapatkan hasil persebaran nilai tiap kuadran sebagai berikut.

Tabel 4.26 Hasil Persebaran Kuadran pada Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi

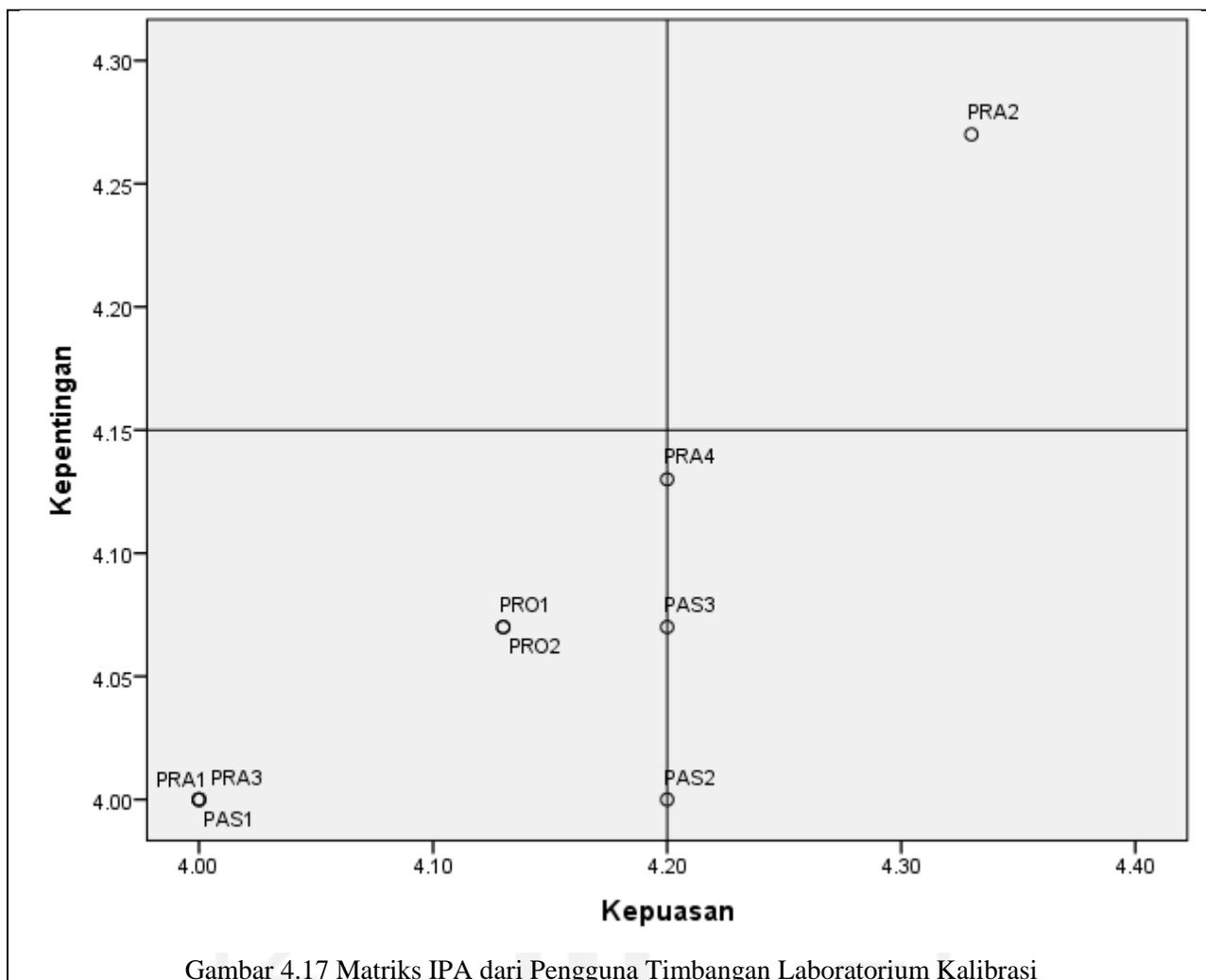
Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA2	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)	Kuadran III (Low Priority)
PRA3	Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran III (Low Priority)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PRO1	Proses kalibrasi mulai dari pendaftaran hingga penerbitan sertifikasi yang jelas (Perkembangan proses diinfokan oleh admin)	Kuadran III (Low Priority)
PRO2	Sertifikat Kalibrasi yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses kalibrasi di lab terpadu adalah 15 hari kerja dari dimulainya pengujian kalibrasi; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	Kuadran III (Low Priority)
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra kalibrasi dengan layanan yang diterima sampai saat pasca kalibrasi akibat adanya alat yang rusak)	Kuadran III (Low Priority)
PRA3	Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran IV (Possibly Overkill)
PRA4	Admin menginformasikan transparansi biaya di awal (pra kalibrasi)	Kuadran IV (Possibly Overkill)
PAS3	Penggantian sertifikat hasil kalibrasi jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	Kuadran IV (Possibly Overkill)

Pada Tabel 4.26 dapat kita lihat bahwa dari sembilan (9) indikator terdapat satu (1) indikator yang termasuk Kuadran I, satu (1) indikator termasuk Kuadran II, enam (6) indikator pada Kuadran III, dan tiga (3) indikator pada Kuadran IV.

2. Diagram *IPA Matrix* Responden Alat Kalibrasi Timbangan

Berikut ini merupakan diagram persebaran nilai kesenjangan pada responden alat kalibrasi timbangan Laboratorium Kalibrasi menggunakan matriks IPA.



Berdasarkan Gambar 4.17 didapatkan hasil persebaran nilai tiap kuadran sebagai berikut.

Tabel 4.27 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Alat Timbangan Laboratorium Kalibrasi

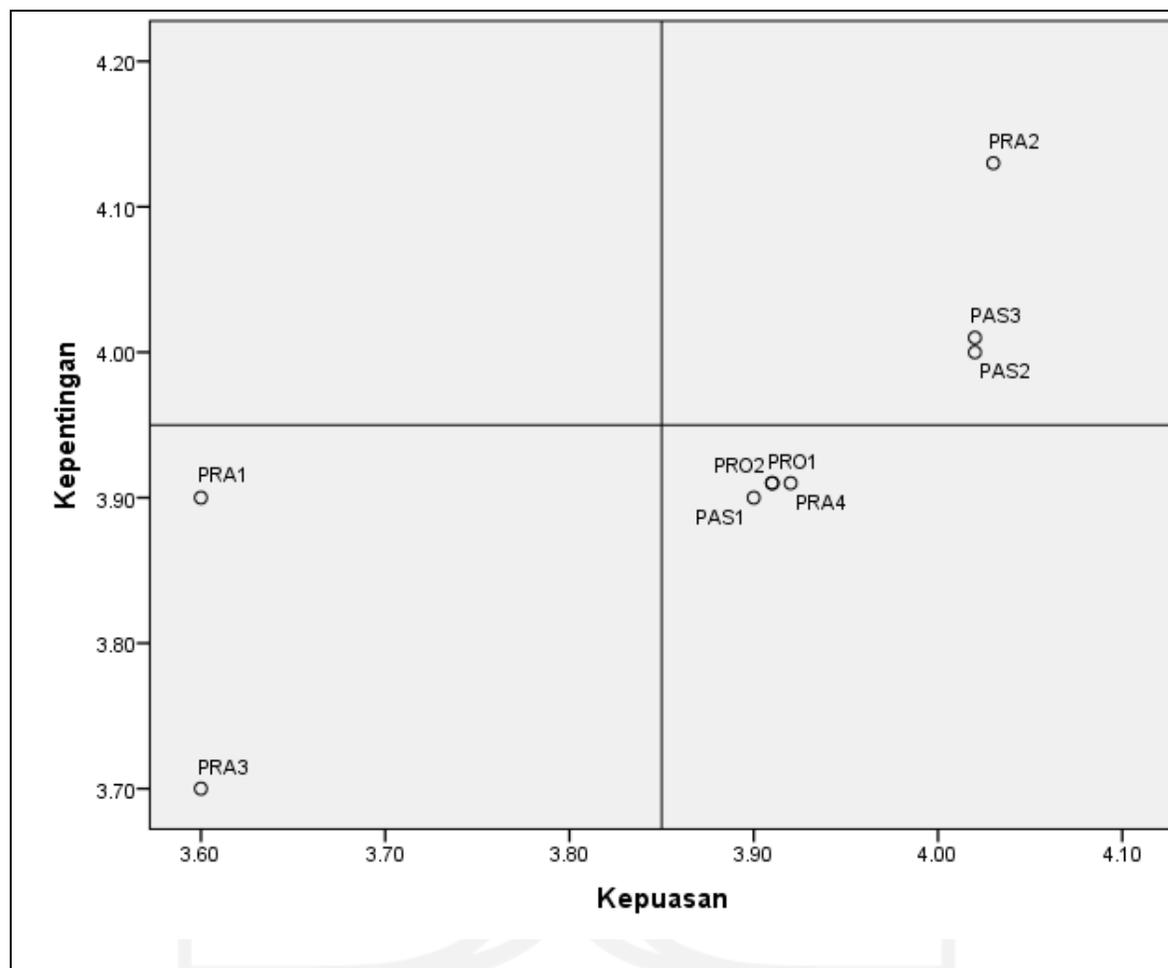
Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA2	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)	Kuadran III (Low Priority)
PRA3	Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran III (Low Priority)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA4	Admin menginformasikan transparansi biaya di awal (pra kalibrasi)	Kuadran III (Low Priority)
PRO1	Proses kalibrasi mulai dari pendaftaran hingga penerbitan sertifikasi yang jelas (Perkembangan proses diinfokan oleh admin)	Kuadran III (Low Priority)
PRO2	Sertifikat Kalibrasi yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses kalibrasi di lab terpadu adalah 15 hari kerja dari dimulainya pengujian kalibrasi; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	Kuadran III (Low Priority)
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra kalibrasi dengan layanan yang diterima sampai saat pasca kalibrasi akibat adanya alat yang rusak)	Kuadran III (Low Priority)
PAS2	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>form</i> berbentuk selebaran)	Kuadran III (Low Priority)
PAS3	Penggantian sertifikat hasil kalibrasi jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	Kuadran III (Low Priority)

Pada Tabel 4.27 dapat kita lihat bahwa dari sembilan (9) indikator terdapat satu (1) indikator yang termasuk Kuadran I, tiga (3) indikator termasuk Kuadran II, enam (3) indikator pada Kuadran III, dan tiga (3) indikator pada Kuadran IV.

3. Diagram *IPA Matrix* Responden Alat Kalibrasi Spektrofotometer

Berikut ini merupakan diagram persebaran nilai kesenjangan pada responden alat kalibrasi spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi menggunakan matriks IPA.



Gambar 4.18 Matriks IPA dari Pengguna Spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi

Berdasarkan Gambar 4.18 didapatkan hasil persebaran nilai tiap kuadran sebagai berikut.

Tabel 4.28 Hasil Persebaran Kuadran pada Responden Alat Spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi

Kode	Pernyataan	Kuadran
PRA2	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp	Kuadran II (Keep Up the Good Work)

Kode	Pernyataan	Kuadran
PAS2	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>form</i> berbentuk selebaran)	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PAS3	Penggantian sertifikat hasil kalibrasi jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	Kuadran II (Keep Up the Good Work)
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)	Kuadran III (Low Priority)
PRA3	Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	Kuadran III (Low Priority)
PRA4	Admin menginformasikan transparansi biaya di awal (pra kalibrasi)	Kuadran IV (Possibly Overkill)
PRO1	Proses kalibrasi mulai dari pendaftaran hingga penerbitan sertifikasi yang jelas (Perkembangan proses diinfokan oleh admin)	Kuadran IV (Possibly Overkill)
PRO2	Sertifikat Kalibrasi yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses kalibrasi di lab terpadu adalah 15 hari kerja dari dimulainya pengujian kalibrasi; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	Kuadran IV (Possibly Overkill)
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra kalibrasi dengan layanan yang diterima sampai saat pasca kalibrasi akibat adanya alat yang rusak)	Kuadran IV (Possibly Overkill)

Pada Tabel 4.28 dapat kita lihat bahwa dari sembilan (9) indikator terdapat satu (1) indikator yang termasuk Kuadran I, tiga (3) indikator termasuk Kuadran II, enam (3) indikator pada Kuadran III, dan empat (4) indikator pada Kuadran IV.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Desain Kuesioner Laboratorium

Desain kuesioner yang dirancang telah disesuaikan dengan mengacu pada Sistem Penjaminan Mutu (SPM) UII No. Dokumen PM-UII-19. Indikator kuesioner yang dirancang telah melalui tahap validasi dengan kepala laboratorium dan admin laboratorium terkait dimana indikator ini menyesuaikan dengan pelayanan yang diberikan oleh laboratorium. Selain itu, Badan Penjaminan Mutu UII (BPM UII) juga telah memvalidasi pertanyaan atau indikator layanan kepuasan apakah sudah sesuai dengan yang tercantum pada Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS). Perancangan kuesioner disesuaikan dengan urutan alur kegiatan pelayanan di masing-masing laboratorium mulai dari pra pengujian/kalibrasi, proses pengujian/kalibrasi, dan pasca pengujian/kalibrasi, sehingga memudahkan dalam mengingat pengalaman yang pernah dirasakan oleh pelanggan. Desain kuesioner dengan menyusun ulang kuesioner dapat memberikan manfaat kepada laboratorium dalam mengidentifikasi dan memberikan perbaikan yang lebih terarah dengan melihat indikator-indikator yang memiliki nilai kritis.

5.2 Analisis Hasil Kuesioner Metode SERVQUAL

Perhitungan nilai SERVQUAL digunakan untuk mencari nilai kesenjangan antara tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan dari suatu atribut kuesioner. Keputusan hasil perhitungan ini dilihat dari dua kondisi, dimana jika nilai *gap* yang dihasilkan positif (+) maka kepuasan pelanggan saat menerima pelayanan di laboratorium telah melampaui ekspektasi (pelanggan puas akan layanan), namun jika nilai *gap* yang dihasilkan bernilai negatif (-) maka kepuasan pelanggan saat menerima pelayanan di laboratorium tidak mencapai ekspektasi (pelanggan tidak puas akan layanan). Perhitungan nilai *gap* yang akan dianalisis ada pada *gap* yang bernilai negative (-) yang jarak kesenjangan besarnya masuk pada *ranking* tertinggi.

Pada pengolahan data yang telah dilakukan penulis sebelumnya, kemudian akan dianalisis seperti apa hasil dari nilai kesenjangan masing-masing atribut dan berapa nilai kesenjangan yang paling tinggi, sehingga dapat dilakukan perbaikan terhadap atribut-atribut yang dinilai penting pada metode selanjutnya. Analisis dilakukan pada tiga (3) kelompok perhitungan, antara lain: 1) Analisis perhitungan SERVQUAL pada keseluruhan responden, 2) Analisis perhitungan SERVQUAL pada responden internal, 3) analisis perhitungan SERVQUAL, 4) Analisis perhitungan SERVQUAL pada responden sebelum SIMLAB, 5) dan Analisis perhitungan SERVQUAL pada responden setelah adanya SIMLAB pada responden eksternal untuk responden Laboratorium Pengujian. Sedangkan pada Laboratorium Kalibrasi, analisis dilakukan pada tiga (3) kelompok perhitungan, antara lain: 1) Analisis perhitungan SERVQUAL pada keseluruhan responden, 2) Analisis perhitungan SERVQUAL pada responden alat kalibrasi timbangan, 3) dan analisis perhitungan SERVQUAL pada responden alat kalibrasi spektrofotometer. Berikut ini merupakan analisis hasil perhitungan SERVQUAL yang terbagi atas masing-masing laboratorium.

5.2.1 Analisis Kuesioner Laboratorium Pengujian

1. Perhitungan SERVQUAL Keseluruhan Responden

Berdasarkan hasil pengolahan yang dilakukan penulis sebelumnya, pada Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa **rata-rata nilai kepuasan** dan **rata-rata nilai kepentingan** dari keseluruhan indikator didapatkan nilai masing-masing **4.21** dan **4.42**. Nilai kepentingan tertinggi berada pada indikator **PRO4** dengan perolehan nilai rata-rata 4.57 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepuasannya ialah 4.41 akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.16 yang artinya nilai tersebut bukanlah nilai *gap* yang paling besar yaitu ada pada *ranking* 15. Lalu nilai kepuasan terendah ada pada indikator **PRA5** dengan nilai 3.86 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepentingannya yaitu 4.10 maka akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.24. Nilai *gap* tersebut juga bukan termasuk pada *ranking* yang paling tinggi yaitu pada *ranking* 7. Jika berdasarkan *ranking*, nilai *gap* terbesar terdapat pada indikator pertanyaan **PAS4** dan **PAS5**.

Indikator yang menempati *ranking* pertama ialah indikator **PAS4** yaitu “Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)” dengan nilai *gap* terbesar yaitu -0.44 yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar

3.97 dan tingkat kepentingan sebesar 4.41. Selanjutnya pada indikator **PAS5** yaitu “Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan” berada di peringkat kedua dengan tingkat kepuasan sebesar 4.12 dan tingkat kepentingan sebesar 4.43 menghasilkan *gap* sebesar -0.32. Kedua pelayanan ini dianggap penting dan yang paling kurang memuaskan oleh pelanggan, karena untuk indikator **PAS4**, beberapa hasil uji sudah memenuhi akurasi standar deviasi namun ada beberapa pelanggan yang mengeluhkan keberagaman hasil uji yang kurang dibandingkan dengan pesaing (laboratorium lain). Selain itu, untuk indikator **PAS5** dianggap kurang memuaskan oleh pelanggan, karena beberapa pelanggan mengalami kesalahan penulisan identitas.

Pada analisis perhitungan SERVQUAL secara keseluruhan dapat kita tarik kesimpulan bahwa walaupun suatu indikator memiliki nilai rata-rata kepentingan tertinggi ataupun nilai rata-rata kepuasan terendah, namun belum dapat dipastikan bahwa indikator tersebut memiliki *gap* terbesar. Selain itu, nilai *gap* secara keseluruhan yang didapatkan oleh Laboratorium Pengujian bernilai negatif, yang artinya kepuasan pelanggan akan pelayanan di laboratorium masih kurang memuaskan. Sehingga diharapkan agar Laboratorium Pengujian dapat melakukan perbaikan untuk dapat meningkatkan kinerja sehingga pelanggan akan merasa puas.

2. Perhitungan SERVQUAL Responden Internal

Analisis hasil perhitungan SERVQUAL pada keseluruhan responden bisa dikatakan sebagai gambaran secara luas untuk mengetahui indikator apa yang secara umum menjadi prioritas yang perlu perbaikan. Lalu, untuk melihat permasalahan yang lebih sempit cakupannya, dapat diteliti dengan mengerucutkan responden menjadi responden internal dan eksternal. Jika kita ingin melihat indikator apa yang memiliki nilai *gap* terbesar yang ada pada analisis responden internal, dapat dilihat pada Tabel 4.12 bahwa **rata-rata nilai kepuasan** dan **rata-rata nilai kepentingan** dari keseluruhan indikator didapatkan nilai masing-masing **4.38** dan **4.57**. Nilai kepentingan tertinggi berada pada indikator **PRO3** dengan perolehan nilai rata-rata kepentingan 4.71 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepuasannya ialah 4.48 akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.23 yang artinya nilai tersebut bukanlah nilai *gap* yang paling besar yaitu ada pada *ranking* 4. Lalu nilai kepuasan terendah ada pada indikator **PRA4** dengan nilai 4.07 yang jika dilihat pada nilai rata-rata kepentingannya yaitu 4.20 maka akan

menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.12. Nilai *gap* tersebut juga bukan termasuk pada *ranking* yang paling tinggi yaitu pada *ranking* 18. Jika berdasarkan *ranking*, nilai *gap* terbesar terdapat pada indikator pertanyaan **PAS3** dan **PAS4**.

Indikator yang menempati *ranking* pertama ialah indikator **PAS3** yaitu “Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)” dengan nilai *gap* terbesar yaitu -0.37 yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 4.14 dan tingkat kepentingan sebesar 4.51. Selanjutnya pada indikator **PAS4** yaitu “Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)” berada di peringkat kedua dengan tingkat kepuasan sebesar 4.26 dan tingkat kepuasan sebesar 4.54 menghasilkan nilai *gap* -0.27. Kedua pelayanan ini dianggap penting dan kurang memuaskan oleh pelanggan, karena untuk indikator **PAS3**, pelayanan ini dianggap kurang memuaskan oleh pelanggan, karena beberapa pelanggan merasa bahwa rata-rata proses pengujian yang terlalu lama jika dibandingkan dengan tahun 2018 yaitu 15 hari kerja. Selain itu, untuk indikator **PAS4**, beberapa hasil uji sudah memenuhi akurasi standar deviasi namun ada beberapa pelanggan yang mengeluhkan keberagaman hasil uji yang kurang dibandingkan dengan pesaing (laboratorium lain).

Pada analisis perhitungan SERVQUAL responden internal, dapat kita tarik kesimpulan bahwa walaupun suatu indikator memiliki nilai rata-rata kepentingan tertinggi ataupun nilai rata-rata kepuasan terendah, namun belum dapat dipastikan bahwa indikator tersebut memiliki *gap* terbesar. Selain itu, nilai *gap* analisis pelanggan internal secara keseluruhan yang didapatkan oleh Laboratorium Pengujian bernilai negatif, yang artinya kepuasan pelanggan akan pelayanan di laboratorium masih kurang memuaskan. Sehingga diharapkan agar Laboratorium Pengujian dapat melakukan perbaikan untuk dapat meningkatkan kinerja sehingga pelanggan akan merasa puas. Analisis SERVQUAL dengan mempersempit cakupan akan dapat mempermudah Laboratorium untuk melakukan perbaikan secara lebih detail dan memiliki performa lebih baik karena dapat menyelesaikan permasalahan kepuasan dari berbagai kelompok pelanggan.

3. Perhitungan SERVQUAL Responden Eksternal

Analisis hasil perhitungan SERVQUAL pada keseluruhan responden bisa dikatakan sebagai gambaran secara luas untuk mengetahui indikator apa yang secara umum menjadi prioritas yang perlu perbaikan. Lalu, untuk melihat permasalahan yang lebih sempit cakupannya, dapat diteliti dengan mengerucutkan responden menjadi responden internal dan eksternal. Jika kita ingin melihat indikator apa yang memiliki nilai *gap* terbesar yang ada pada analisis responden eksternal, dapat dilihat pada Tabel 4.13 bahwa **rata-rata nilai kepuasan** dan **rata-rata nilai kepentingan** dari keseluruhan indikator didapatkan nilai masing-masing **4.16** dan **4.39**. Nilai kepentingan tertinggi berada pada indikator **PRO5** dengan perolehan nilai rata-rata 4.54 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepuasannya ialah 4.43 akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.11 yang artinya nilai tersebut bukanlah nilai *gap* yang paling besar yaitu ada pada *ranking* 19. Lalu nilai kepuasan terendah ada pada indikator **PRA5** dengan nilai 3.78 yang jika dilihat pada nilai rata-rata kepentingannya yaitu 4.04 maka akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.26. Nilai *gap* tersebut bukan termasuk pada *ranking* yang paling tinggi yaitu pada *ranking* 7. Jika berdasarkan *ranking*, nilai *gap* terbesar terdapat pada indikator pertanyaan **PAS4** dan **PAS6**.

Indikator yang menempati *ranking* pertama ialah indikator **PAS4** yaitu “Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)” dengan nilai *gap* terbesar yaitu -0.49 yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 3.89 dan tingkat kepentingan sebesar 4.37. Selanjutnya pada indikator **PAS6** yaitu “Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat *google form*; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)” yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 4.04 dan tingkat kepentingan sebesar 4.38 menghasilkan *gap* sebesar -0.34 berada di peringkat kedua. Kedua pelayanan ini dianggap penting dan kurang memuaskan oleh pelanggan, karena untuk indikator **PAS4**, beberapa hasil uji sudah memenuhi akurasi standar deviasi namun ada beberapa pelanggan yang mengeluhkan keberagaman hasil uji yang kurang dibandingkan dengan pesaing (laboratorium lain). Selain itu, untuk indikator **PAS6** pelayanan ini dianggap kurang memuaskan oleh pelanggan, karena beberapa faktor yang memungkinkan hal ini terjadi, dimana indikator ini selanjutnya menjadi

acuan adanya analisis responden pengujian sebelum adanya SIMLAB dan setelah adanya SIMLAB pada metode IPA *Matrix*.

Pada analisis perhitungan SERVQUAL responden internal, dapat kita tarik kesimpulan bahwa walaupun suatu indikator memiliki nilai rata-rata kepentingan tertinggi ataupun nilai rata-rata kepuasan terendah, namun belum dapat dipastikan bahwa indikator tersebut memiliki *gap* terbesar. Selain itu, nilai *gap* secara keseluruhan yang didapatkan oleh Analisis Pelanggan Eksternal Laboratorium Pengujian bernilai negatif, yang artinya kepuasan pelanggan akan pelayanan di laboratorium masih kurang memuaskan. Sehingga diharapkan agar Laboratorium Pengujian dapat melakukan perbaikan untuk dapat meningkatkan kinerja sehingga pelanggan akan merasa puas. Analisis SERVQUAL dengan mempersempit cakupan akan dapat mempermudah Laboratorium untuk melakukan perbaikan secara lebih detail dan memiliki performa lebih baik karena dapat menyelesaikan permasalahan kepuasan dari berbagai kelompok pelanggan.

4. Perhitungan SERVQUAL Responden dari Sebelum Adanya SIMLAB

Pada kuesioner yang telah dilakukan perancangan ulang, banyak keluhan yang diajukan pelanggan mengenai dimana keluhannya antara lain ada pada pertanyaan indikator **PAS6** analisis pelanggan eksternal dan juga pernyataan keluhan sebagai berikut: “*Saya pernah mengujikan sampel uji di Lab Terpadu UII namun ada kendala waktu dimana sampel uji yang saya berikan lebih lama diproses ketimbang teman saya yang baru mengirimkan sampel uji, padahal selisih pengiriman cukup jauh hampir 1 minggu bisa dikira kira saya mengirimkan hari senin teman saya mengirimkan hari kamis dengan sampel berbentuk sama dan dikirim langsung ketempat lab terpadu oleh saya dan teman saya, saran saya sebaiknya saat penerimaan dan pengujian sampel didata terlebih dahulu kapan sampel masuk dan saat pengujian dilakukan sesuai dengan kedatangan sampel mengingat di UII ini pembayaran pengujian dilakukan diakhir saat penyerahan hasil uji dan perlunya respon cepat untuk bagaimana kelanjutan proses itu berlanjut.*” Dari indikator pertanyaan dan pernyataan tersebut, peneliti berusaha untuk mengobservasi lebih lanjut dengan melakukan perbandingan antara pelanggan yang pernah mengujikan sampel sebelum adanya *website* SIMLAB dengan pelanggan yang mengujikan sampel setelah adanya *website* SIMLAB, apakah ada perbedaan kepuasan yang dirasakan oleh masing-masing kelompok pelanggan

tersebut. Lalu apakah dengan adanya SIMLAB dapat membantu mengatasi masalah yang dialami pelanggan.

Dapat dilihat pada Tabel 4.14 bahwa **rata-rata nilai kepuasan** dan **rata-rata nilai kepentingan** dari keseluruhan indikator didapatkan nilai masing-masing **4.18** dan **4.37**. Nilai kepentingan tertinggi berada pada indikator **PRO4** dengan perolehan nilai rata-rata 4.53 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepuasannya ialah 4.65 akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.12 yang artinya nilai tersebut bukanlah nilai *gap* yang paling besar yaitu ada pada *ranking* 12. Lalu nilai kepuasan terendah ada pada indikator **PRA5** dengan nilai 3.59 yang jika dilihat pada nilai rata-rata kepentingannya yaitu 4.00 maka akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.41. Nilai *gap* tersebut bukan termasuk pada *ranking* yang paling tinggi yaitu pada *ranking* 3. Jika berdasarkan *ranking*, nilai *gap* terbesar terdapat pada indikator pertanyaan **PRO6** dan **PAS4**.

Indikator yang menempati *ranking* pertama ialah indikator **PRO6** yaitu “Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)” dengan nilai *gap* terbesar yaitu -0.41 yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 4.12 dan tingkat kepentingan sebesar 4.53. Selanjutnya pada indikator **PAS4** yaitu “Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)” yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 4.06 dan tingkat kepentingan sebesar 4.47 menghasilkan GAP sebesar -0.41 berada di peringkat kedua. Kedua pelayanan ini dianggap penting dan kurang memuaskan oleh pelanggan, karena untuk indikator **PRO6**, beberapa pelanggan mengeluhkan kurangnya informasi dari admin terkait adanya perbaikan alat yang terjadi saat pengujian. Selain itu, untuk indikator **PAS4** beberapa hasil uji sudah memenuhi akurasi standar deviasi namun ada beberapa pelanggan yang mengeluhkan keberagaman hasil uji yang kurang dibandingkan dengan pesaing (laboratorium lain).

Pada analisis perhitungan SERVQUAL pelanggan sebelum adanya SIMLAB, dapat kita tarik kesimpulan bahwa walaupun suatu indikator memiliki nilai rata-rata kepentingan tertinggi ataupun nilai rata-rata kepuasan terendah, namun belum dapat dipastikan bahwa indikator tersebut memiliki *gap* terbesar. Selain itu, nilai *gap* secara keseluruhan yang didapatkan oleh analisis pelanggan mulai sebelum adanya SIMLAB di Laboratorium

Pengujian banyak yang bernilai negatif, yang artinya kepuasan pelanggan akan pelayanan di laboratorium masih kurang memuaskan.

5. Perhitungan SERVQUAL Responden Setelah Adanya SIMLAB

Melanjutkan observasi dari analisis sebelumnya, kali ini peneliti akan menganalisa terkait kepuasan responden setelah adanya *website* SIMLAB. Dapat dilihat pada Tabel 4.15 bahwa **rata-rata nilai kepuasan** dan **rata-rata nilai kepentingan** dari keseluruhan indikator didapatkan nilai masing-masing **4.23** dan **4.45**. Nilai kepentingan tertinggi berada pada indikator **PRO4** dengan perolehan nilai rata-rata 4.58 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepuasannya ialah 4.43 akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.15 yang artinya nilai tersebut bukanlah nilai *gap* yang paling besar yaitu ada pada *ranking* 16. Lalu nilai kepuasan terendah ada pada indikator **PRA5** dengan nilai 3.86 yang jika dilihat pada nilai rata-rata kepentingannya yaitu 4.10 maka akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.25. Nilai *gap* tersebut bukan termasuk pada *ranking* yang paling tinggi yaitu pada *ranking* 3. Jika berdasarkan *ranking*, nilai *gap* terbesar terdapat pada indikator pertanyaan **PAS4** dan **PAS5**.

Indikator yang menempati *ranking* pertama ialah indikator **PAS4** yaitu “Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)” dengan nilai *gap* terbesar yaitu -0.44 yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 3.99 dan tingkat kepentingan sebesar 4.43. Selanjutnya, ada indikator **PAS5** yaitu “Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan” dengan nilai *gap* terbesar yaitu -0.33 yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 4.12 dan tingkat kepentingan sebesar 4.45 pada *ranking* kedua. Kedua pelayanan ini dianggap penting dan kurang memuaskan oleh pelanggan, karena untuk indikator **PAS4**, beberapa hasil uji sudah memenuhi akurasi standar deviasi namun ada beberapa pelanggan yang mengeluhkan keberagaman hasil uji yang kurang dibandingkan dengan pesaing (laboratorium lain). Selain itu, untuk indikator **PAS5** dianggap kurang memuaskan oleh pelanggan, karena beberapa pelanggan mengalami kesalahan penulisan identitas.

Pada analisis perhitungan SERVQUAL pelanggan setelah adanya SIMLAB, dapat kita tarik kesimpulan bahwa walaupun suatu indikator memiliki nilai rata-rata kepentingan tertinggi ataupun nilai rata-rata kepuasan terendah, namun belum dapat dipastikan bahwa indikator tersebut memiliki *gap* terbesar. Selain itu, sehubungan dengan pembahasan analisis

pelanggan sebelum adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian, dapat dianalisis bahwa peningkatan rata-rata kepuasan dari sebelum menggunakan SIMLAB yang semula 4.18 naik menjadi 4.23 setelah adanya SIMLAB dan rata-rata kepentingan dari sebelum menggunakan SIMLAB yang semula 4.37 naik menjadi 4.45 setelah adanya SIMLAB. Hal ini berarti bahwa SIMLAB sudah mampu memenuhi kepuasan pelanggan dalam beberapa indikator diikuti dengan kenaikan kepentingan indikator lain. Walaupun nilai *gap* secara keseluruhan yang didapatkan oleh analisis pelanggan setelah adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian bernilai negatif, yang artinya kepuasan pelanggan akan pelayanan di laboratorium masih kurang memuaskan pada beberapa indikator.

5.2.2 Analisis Kuesioner Laboratorium Kalibrasi

1. Perhitungan SERVQUAL Keseluruhan Responden

Berdasarkan hasil pengolahan yang dilakukan penulis sebelumnya, pada Tabel 4.16 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai kepuasan dan rata-rata nilai kepentingan dari keseluruhan indikator didapatkan nilai masing-masing 4.03 dan 4.01. Nilai kepentingan tertinggi berada pada indikator PRA2 dengan perolehan nilai rata-rata 4.21 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepuasannya ialah 4.21 akan menghasilkan nilai *gap* sebesar 0.00 yang artinya nilai tersebut bukanlah nilai *gap* yang paling besar dan tidak bernilai negative (-) yaitu ada pada ranking 3. Lalu nilai kepuasan terendah ada pada indikator PRA1 yang jika dilihat pada nilai rata-rata kepentingannya yaitu 3.83 maka akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.13. Nilai *gap* tersebut termasuk pada ranking yang paling tinggi yaitu pada ranking 1, karena hasil dari pengurangan nilai antara rata-rata kepuasan dengan nilai rata-rata kepentingannya memiliki nilai *gap* yang terbesar dan bernilai negatif. Jika berdasarkan ranking, nilai *gap* terbesar terdapat pada indikator pertanyaan PRA1 dan PRA3.

Indikator yang menempati ranking pertama ialah indikator PRA1 yaitu “Kemudahan pelanggan mengakses website lab terpadu (<https://labterpadu.uui.ac.id/>)” dengan nilai *gap* terbesar yaitu -0.13 yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 3.83 dan tingkat kepentingan sebesar 3.96. Selanjutnya pada indikator PRA3 yaitu “Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)” berada di peringkat kedua dengan tingkat kepuasan sebesar 3.83 dan tingkat kepentingan sebesar

3.88 menghasilkan *gap* sebesar -0.04. Kedua pelayanan ini dianggap penting dan kurang memuaskan oleh pelanggan, karena untuk indikator **PRA1**, beberapa pelanggan merasa informasi-informasi terkait Laboratorium Kalibrasi di *website* Laboratorium Terpadu masih sangat kurang. Selain itu, untuk indikator **PRA3** dinilai kurang memuaskan karena alur kalibrasi yang diinformasikan admin kurang jelas menurut hasil penilaian pelanggan.

Namun, ternyata jika dilihat dari kenyataan yang terjadi di Laboratorium Kalibrasi, kita akan menemukan bahwa Laboratorium Kalibrasi sendiri yang baru membuka layanan pada akhir 2020 dan hanya menerima layanan untuk pelanggan internal UII saja. Hal ini menjadi catatan penting saat kita mengetahui bahwa universitas-lah yang mensponsori seluruh kalibrasi pelanggan internal pada tahun 2020, sehingga menjadi kurang relevan apabila indikator **PRA3** yaitu “Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)” mendapatkan penilaian yang kurang memuaskan, karena sebenarnya admin-lah yang mencari informasi terkait pelanggan tersebut dan juga telah menjelaskan alur di awal kalibrasi.

Pada analisis perhitungan SERVQUAL secara keseluruhan dapat kita tarik kesimpulan bahwa walaupun suatu indikator memiliki nilai rata-rata kepentingan tertinggi ataupun nilai rata-rata kepuasan terendah, namun belum dapat dipastikan bahwa indikator tersebut memiliki *gap* terbesar. Selain itu, nilai *gap* secara keseluruhan yang didapatkan oleh Laboratorium Kalibrasi masih ada beberapa indikator yang bernilai negatif, yang artinya kepuasan pelanggan akan pelayanan di laboratorium masih kurang memuaskan di beberapa indikator. Sehingga diharapkan agar Laboratorium Kalibrasi dapat melakukan perbaikan untuk dapat meningkatkan kinerja demi kepuasan pelanggan yang lebih baik.

2. Perhitungan SERVQUAL Responden Alat Kalibrasi Timbangan

Analisis hasil perhitungan SERVQUAL pada keseluruhan responden bisa dikatakan sebagai gambaran secara luas untuk mengetahui indikator apa yang secara umum menjadi prioritas yang perlu perbaikan. Lalu, untuk melihat permasalahan yang lebih sempit cakupannya, dapat diteliti dengan mengerucutkan responden menjadi responden alat kalibrasi timbangan dan alat kalibrasi spektrofotometer. Berdasarkan hasil pengolahan yang dilakukan penulis sebelumnya, pada Tabel 4.17 dapat dilihat bahwa **rata-rata nilai kepuasan** dan **rata-rata nilai kepentingan** dari keseluruhan indikator didapatkan nilai masing-masing **4.13** dan **4.07**.

Nilai kepentingan tertinggi berada pada indikator **PRA2** dengan perolehan nilai rata-rata 4.27 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepuasannya ialah 4.33 akan menghasilkan nilai *gap* sebesar 0.07 yang artinya nilai tersebut bukanlah nilai *gap* yang paling besar dan bernilai positif (+) yaitu ada pada *ranking* 4. Lalu nilai kepuasan terendah ada pada indikator **PRA1** dengan nilai 4.00, namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepentingannya yaitu 4.00 maka akan menghasilkan nilai *gap* sebesar 0.00. Jika berdasarkan *ranking*, nilai *gap* terbesar dan bernilai minus (-) tidak terdapat pada indikator pertanyaan kuesioner dengan pelanggan alat kalibrasi timbangan. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil perhitungan kelompok pelanggan alat kalibrasi dinilai sudah mencapai kepuasan pelanggan, bahkan ada beberapa indikator yang melebihi harapan pelanggan.

3. Perhitungan SERVQUAL Responden Alat Kalibrasi Spektrofotometer

Analisis hasil perhitungan SERVQUAL pada keseluruhan responden bisa dikatakan sebagai gambaran secara luas untuk mengetahui indikator apa yang secara umum menjadi prioritas yang perlu perbaikan. Lalu, untuk melihat permasalahan yang lebih sempit cakupannya, dapat diteliti dengan mengerucutkan responden menjadi responden alat kalibrasi timbangan dan alat kalibrasi spektrofotometer. Berdasarkan hasil pengolahan yang dilakukan penulis sebelumnya, pada Tabel 4.18 dapat dilihat bahwa bahwa **rata-rata nilai kepuasan** dan **rata-rata nilai kepentingan** dari keseluruhan indikator didapatkan nilai masing-masing **3.88** dan **3.93**. Nilai kepentingan tertinggi berada pada indikator **PRA2** dengan perolehan nilai rata-rata 4.13 namun jika dilihat pada nilai rata-rata kepuasannya ialah 4.03 akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.09 yang artinya nilai tersebut bukanlah nilai *gap* yang paling besar yaitu ada pada *ranking* 3. Lalu nilai kepuasan terendah ada pada indikator **PRA1** dengan nilai 3.60 yang jika dilihat pada nilai rata-rata kepentingannya yaitu 3.90 maka akan menghasilkan nilai *gap* sebesar -0.30. Nilai *gap* tersebut termasuk pada *ranking* yang paling tinggi yaitu pada *ranking* 1, karena hasil dari pengurangan nilai antara rata-rata kepuasan dengan nilai rata-rata kepentingannya memiliki nilai *gap* yang terbesar. Jika berdasarkan *ranking*, nilai *gap* terbesar terdapat pada indikator pertanyaan **PRA1** dan **PRA3**.

Indikator yang menempati *ranking* pertama ialah indikator **PRA1** yaitu “Kemudahan pelanggan mengakses *website* lab terpadu (<https://labterpadu.uui.ac.id/>)” dengan nilai *gap* terbesar yaitu -0.30 yang didapat dari tingkat kepuasan sebesar 3.60 dan tingkat kepentingan

sebesar 3.90. Selanjutnya pada indikator **PRA3** yaitu “Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)” berada di peringkat kedua dengan tingkat kepuasan sebesar 3.60 dan tingkat kepentingan sebesar 3.70 menghasilkan *gap* sebesar -0.10. Kedua pelayanan ini dianggap penting dan kurang memuaskan oleh pelanggan, karena untuk indikator **PRA1**, beberapa pelanggan merasa informasi-informasi terkait Laboratorium Kalibrasi di *website* Laboratorium Terpadu masih sangat kurang. Selain itu, untuk indikator **PRA3** dinilai kurang memuaskan karena alur kalibrasi yang diinformasikan admin kurang jelas menurut hasil penilaian pelanggan.

Namun, ternyata jika dilihat dari kenyataan yang terjadi di Laboratorium Kalibrasi, kita akan menemukan bahwa Laboratorium Kalibrasi sendiri yang baru membuka layanan pada akhir 2020 dan hanya menerima layanan untuk pelanggan internal UII saja. Hal ini menjadi catatan penting saat kita mengetahui bahwa universitas-lah yang mensponsori seluruh kalibrasi pelanggan internal pada tahun 2020, sehingga menjadi kurang relevan apabila indikator **PRA3** yaitu “Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)” mendapatkan penilaian yang kurang memuaskan, karena sebenarnya admin-lah yang mencari informasi terkait pelanggan tersebut dan juga telah menjelaskan alur di awal kalibrasi.

Pada analisis perhitungan SERVQUAL secara keseluruhan dapat kita tarik kesimpulan bahwa walaupun suatu indikator memiliki nilai rata-rata kepentingan tertinggi ataupun nilai rata-rata kepuasan terendah, namun belum dapat dipastikan bahwa indikator tersebut memiliki *gap* terbesar. Selain itu, nilai *gap* secara keseluruhan yang didapatkan oleh Laboratorium Kalibrasi masih ada beberapa indikator yang bernilai negatif, yang artinya kepuasan pelanggan akan pelayanan di laboratorium masih kurang memuaskan di beberapa indikator. Sehingga diharapkan agar Laboratorium Kalibrasi dapat melakukan perbaikan untuk dapat meningkatkan kinerja demi kepuasan pelanggan yang lebih baik.

5.3 Analisis Hasil Kuesioner pada Metode IPA MATRIX

IPA Matrix yang merupakan kelanjutan dari *SERVQUAL* berupa nilai kesenjangan yang digambarkan dalam diagram yang terbagi menjadi empat (4) kuadran. Analisis IPA didapatkan dari perhitungan rata-rata kepuasan terhadap rata-rata kepentingan tiap indikator

pelayanan. Pada penggambaran diagram kartesius, rata-rata kepuasan menempati sumbu x dan rata-rata kepentingan menempati sumbu y. Kuadran IPA terbagi menjadi Kuadran I (prioritas utama/*concentrate here*), Kuadran II (*Keep Up the Good Work*), Kuadran III (prioritas rendah/*low priority*), dan Kuadran IV (*Possibly Overkill*).

Hasil persebaran kuadran pada IPA *MATRIX* akan dibahas secara bertahap mulai dari Kuadran I hingga Kuadran IV. Pembahasan tiap kuadran sendiri meliputi: 1) Analisis diagram keseluruhan responden, 2) Analisis diagram responden internal, 3) dan Analisis diagram responden eksternal untuk Laboratorium Pengujian. Sedangkan untuk Laboratorium Kalibrasi akan meliputi: 1) Analisis diagram keseluruhan responden, 2) Analisis diagram responden pengguna alat kalibrasi timbangan, 3) dan Analisis diagram responden pengguna alat kalibrasi spektrofotometer.

5.3.1 Analisis Kuadran I IPA *MATRIX*

Unsur-unsur yang ada pada kuadran ini dianggap penting atau sangat diharapkan pelanggan untuk memenuhi ekspektasinya, namun kinerja laboratorium dinilai masih kurang memuaskan. Hal ini menjadikan Kuadran I sebagai kuadran dengan prioritas utama (*concentrate here*) sehingga perlu adanya perbaikan-perbaikan yang dapat membantuu labratorium memenuhi keinginan/ekspektasi pelanggannya. Berikut ini merupakan Analisis indikator yang termasuk ke dalam Kuadran I IPA *Matrix*.

1. Analisis Indikator pada Kuesioner Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian
Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran I pada kuesioner keseluruhan responden Laboratorium Pengujian.

Tabel 5.1 Analisis Kuadran I Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian

Kode	Pertanyaan	GAP
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	-0.44
PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat	-0.27

Berdasarkan Tabel 4.11, terdapat dua (2) dari dua puluh (20) indikator yang termasuk dalam kuadran I. Dimana indikator yang termasuk ada pada Tabel 5.1 meliputi:

- a. Indikator **PAS4** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.44, dimana nilai kepuasannya sebesar 3.97 dan nilai kepentingannya sebesar 4.41.
- b. Indikator **PRA7** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.27, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.08 dan nilai kepentingannya sebesar 4.35.

Jika kita hubungkan dengan metode sebelumnya, dapat kita lihat bahwa IPA *Matrix* merupakan visualisasi dari nilai kepentingan dan kepuasan yang didapat pada metode SERVQUAL. Indikator yang ada pada kuadran I dapat terdeteksi dengan menganalisis diagram yang nilainya berada di atas rata-rata skala (garis batas horizontal).

Hal ini terjadi apabila tingginya harapan/kepentingan yang tidak didukung oleh kinerja yang baik (kepuasan rendah). Rendahnya tingkat kepuasan dapat diketahui melalui keluhan pelanggan antara lain:

“Saya pernah menguji GCMS pada 2 sampel, namun hasilnya kurang memuaskan, yang terdeteksi hanya kloroform (99,9%) dan stigmasterol. Karena ragu dengan hasil tersebut, dan juga ragu dengan kualitas sampel saya, maka saya ulang lagi dengan sampel yang lebih fresh, namun hasilnya kurang lebih sama. Karena hasil tdk memuaskan, saya uji ditempat lain, dan senyawa yg terdeteksi sangat banyak”

“Untuk analisis XRD, antara file hasil report PDF dan raw data berbeda, di PDF intensitas ribuan ,di raw jika dibuka dngn software XRD puluhan, perlu dibenahi, karena skalanya di raw bukan dibagi 100 atau 1000 ,jdi kmrin admin dan operator memberi masukan mengkalikan dngn nilai 100 atau 1000 tetap tidak sesuai intensitas di report pdf”

“Selain itu, saat pelaporan hasil uji ada kekeliruan dengan menyertakan hasil yang kurang lengkap. Pada kasus saya kurang 1 grafik sampel FTIR. Saya mengapresiasi laboratorium karena cepat tanggap dalam mengoreksi hasil dan mengirimkan revisinya. Namun, saya berharap agar dapat lebih teliti lagi.”

“Komunikasi melalui WA agar lebih fast respon”

Merujuk pada banyaknya keluhan yang dialami oleh pelanggan, maka perlu adanya perbaikan dari laboratorium terkait hal tersebut. Solusi perbaikan yang dapat menjadi pertimbangan antara lain:

- a. Untuk perbaikan pada kode **PAS4**, pelanggan perlu diberikan pemahaman jika memang permasalahannya ada pada ekstraksi sampel, sehingga pelanggan dapat mengirimkan sampel baru yang lebih *fresh*.
- b. Untuk perbaikan pada kode **PRA7**, laboratorium bisa mengubah jam kerja admin ataupun mengkoordinasikan admin senior untuk mendistribusikan beban kerja yang sama rata kepada admin junior. Selain itu, jika *jobdecs* admin tidak hanya berpusat pada customer service, akan tetapi juga mengurus dokumen, sebagai humas dan mengurus sample, maka perlu adanya penambahan SDM sebagai *customer service*

2. Analisis Indikator pada Kuesioner Responden Internal Laboratorium Pengujian

Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran I pada kuesioner responden internal Laboratorium Pengujian.

Tabel 5.2 Analisis Kuadran I Responden Internal Laboratorium Pengujian

Kode	Pertanyaan	GAP
PAS3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	-0.37
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	-0.27

Berdasarkan Gambar 4.12, terdapat dua (2) dari dua puluh (20) indikator yang termasuk dalam kuadran I. Dimana indikator yang termasuk ada pada Tabel 5.1 meliputi:

- a. Indikator **PAS3** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.37, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.14 dan nilai kepentingannya sebesar 4.51.
- b. Indikator **PAS4** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.27, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.26 dan nilai kepentingannya sebesar 4.54.

.Hal ini terjadi apabila tingginya harapan/kepentingan yang tidak didukung oleh kinerja yang baik (kepuasan rendah). Rendahnya tingkat kepuasan dapat diketahui melalui keluhan pelanggan antara lain:

“Saya pernah mengujikan sampel uji di Lab Terpadu UII namun ada kendala waktu dimana sampel uji yang saya berikan lebih lama diproses ketimbang teman saya yang baru mengirimkan sampel uji, padahal selisih pengiriman cukup jauh hampir 1 minggu bisa dikira kira saya mengirimkan hari senin teman saya mengirimkan hari kamis dengan sampel berbentuk sama dan dikirim langsung ketempat lab terpadu oleh saya dan teman saya”

“Saya pernah menguji GCMS pada 2 sampel, namun hasilnya kurang memuaskan, yang terdeteksi hanya kloroform (99.9%) dan stigmasterol. Karena ragu dengan hasil tersebut, dan juga ragu dengan kualitas sampel saya, maka saya ulang lagi dengan sampel yang lebih fresh, namun hasilnya kurang lebih sama. Karena hasil tdk memuaskan, saya uji ditempat lain, dan senyawa yg terdeteksi sangat banyak”

“Untuk analisis XRD, antara file hasil report PDF dan raw data berbeda, di PDF intensitas ribuan ,di raw jika dibuka dgn software XRD puluhan, perlu dibenahi, karena skalanya di raw bukan dibagi 100 atau 1000 ,jdi kmrin admin dan operator memberi masukan mengkalikan dgn nilai 100 atau 1000 tetap tidak sesuai intensitas di report pdf”

“Selain itu, saat pelaporan hasil uji ada kekeliruan dengan menyertakan hasil yang kurang lengkap. Pada kasus saya kurang 1 grafik sampel FTIR. Saya mengapresiasi laboratorium karena cepat tanggap dalam mengoreksi hasil dan mengirimkan revisinya. Namun, saya berharap agar dapat lebih teliti lagi.”

Merujuk pada banyaknya keluhan yang dialami oleh pelanggan, maka perlu adanya perbaikan dari laboratorium terkait hal tersebut. Solusi perbaikan yang dapat menjadi pertimbangan antara lain:

- a. Untuk perbaikan pada kode **PAS3**, laboratorium perlu perlu menambah jam kerja laboran ataupun dapat menambah jumlah laboran agar beban kerja lebih terdistribusi dengan baik, sehingga tidak terjadi *over workload* yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan. Selain itu, jika permasalahan ada pada padatannya jadwal kegiatan laboratorium diluar pengujian (seperti reakreditasi, Audit Mutu Internal, ataupun kunjungan), agar pihak laboratorium memberikan pengumuman terkait hal tersebut

melalui *whatsapp* berupa pesan *broadcast* otomatis kepada pelanggan mengapa terjadi keterlambatan.

- b. Untuk perbaikan pada kode **PAS4**, pelanggan perlu diberikan pemahaman jika memang permasalahannya ada pada ekstraksi sampel, sehingga pelanggan dapat mengirimkan sampel baru yang lebih *fresh*.

3. Analisis Indikator pada Kuesioner Responden Eksternal Laboratorium Pengujian

Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran I pada responden eksternal Laboratorium Pengujian

Tabel 5.3 Analisis Kuadran I Responden Eksternal Laboratorium Pengujian

Kode	Pertanyaan	GAP
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	-0.49
PAS6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)	-0.34
PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat	-0.31
PRO2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami	-0.24

Berdasarkan Gambar 4.13 yang telah dibuat sebelumnya, terdapat empat (4) dari dua puluh (20) indikator yang termasuk dalam kuadran I. Beberapa indikator mungkin ada persamaan dengan indikator yang ada di analisis hasil IPA *Matrix* pada keseluruhan responden atau pada responden internal. Dimana indikator yang termasuk ada pada Tabel 5.3 meliputi:

- a. Indikator **PAS4** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.49, dimana nilai kepuasannya sebesar 3.89 dan nilai kepentingannya sebesar 4.37.

- b. Indikator **PAS6** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.34, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.04 dan nilai kepentingannya sebesar 4.38.
- c. Indikator **PRA7** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.31, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.04 dan nilai kepentingannya sebesar 4.35.
- d. Indikator **PRO2** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.24, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.10 dan nilai kepentingannya sebesar 4.34.

Hal ini terjadi apabila tingginya harapan/kepentingan yang tidak didukung oleh kinerja yang baik (kepuasan rendah). Rendahnya tingkat kepuasan dapat diketahui melalui keluhan pelanggan antara lain:

“Saya pernah menguji GCMS pada 2 sampel, namun hasilnya kurang memuaskan, yang terdeteksi hanya kloroform (99.9%) dan stigmasterol. Karena ragu dengan hasil tersebut, dan juga ragu dengan kualitas sampel saya, maka saya ulang lagi dengan sampel yang lebih fresh, namun hasilnya kurang lebih sama. Karena hasil tdk memuaskan, saya uji ditempat lain, dan senyawa yg terdeteksi sangat banyak”

“Komunikasi melalui WA agar lebih fast respon.”

“Panduan (pembuatan akun, cara pengisian form dll) diletakkan pada tampilan awal simlab atau tampilan login supaya pengunjung bisa langsung mendownload dan mempelajari”

“Saran saja, untuk web pengujian lebih dipraktiskan lagi isinya, soalnya kemarin agak bingung saat awal lihat berandanya”

Merujuk pada banyaknya keluhan yang dialami oleh pelanggan, maka perlu adanya perbaikan dari laboratorium terkait hal tersebut. Solusi perbaikan yang dapat menjadi pertimbangan antara lain:

- a. Untuk perbaikan pada kode **PAS4**, pelanggan perlu diberikan pemahaman jika memang permasalahannya ada pada ekstraksi sampel, sehingga pelanggan dapat mengirimkan sampel baru.
- b. Untuk perbaikan pada kode **PAS6**, laboratorium perlu meningkatkan cara merespon yang tanggap terhadap *feedback* yang diberikan, karena saran yang diberikan pelanggan dapat meningkatkan kepuasan yang berhubungan dengan indikator lain.

- c. Untuk perbaikan pada indikator **PRA7**, laboratorium bisa mengubah jam kerja admin ataupun mengkoordinasikan admin senior untuk mendistribusikan beban kerja yang sama rata kepada admin junior. Selain itu, jika *jobdecs* admin tidak hanya berpusat pada customer service, akan tetapi juga mengurus dokumen, sebagai humas dan mengurus sample, maka perlu adanya penambahan SDM sebagai *customer service*
- d. Untuk perbaikan pada kode **PRO2**, laboratorium bisa bekerjasama dengan *developer website* SIMLAB untuk mengatur ulang *interface* SIMLAB agar sesuai dengan kebutuhan pelanggan seperti panduan yang dapat diakses sebelum mendaftar SIMLAB ditampilkan pada beranda SIMLAB.
4. Analisis Indikator pada Kuesioner Responden Sebelum Adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian

Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran I pada responden sebelum adanya SIMLAB Laboratorium Pengujian

Tabel 5.4 Analisis Kuadran I Responden Sebelum Adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian

Kode	Pertanyaan	GAP
PRO6	Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)	-0.41
PAS3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	-0.41
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	-0.41
PRA6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>	-0.35
PAS6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)	-0.35

Berdasarkan Gambar 4.13 yang telah dibuat sebelumnya, terdapat lima (5) dari dua puluh (2) indikator yang termasuk dalam kuadran I. Beberapa indikator mungkin ada persamaan dengan indikator yang ada di analisis hasil IPA *Matrix* pada keseluruhan responden atau pada responden internal dan eksternal. Dimana indikator yang termasuk ada pada Tabel 5.3 meliputi:

- a. Indikator **PRO6** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.41, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.12 dan nilai kepentingannya sebesar 4.53.
- b. Indikator **PAS3** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.41, dimana nilai kepuasannya sebesar 3.94 dan nilai kepentingannya sebesar 4.35.
- c. Indikator **PAS4** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.41, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.06 dan nilai kepentingannya sebesar 4.47.
- d. Indikator **PRA6** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.35, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.06 dan nilai kepentingannya sebesar 4.41.
- e. Indikator **PAS6** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.35, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.06 dan nilai kepentingannya sebesar 4.41.

Hal ini terjadi apabila tingginya harapan/kepentingan yang tidak didukung oleh kinerja yang baik (kepuasan rendah). Rendahnya tingkat kepuasan dapat diketahui melalui keluhan pelanggan antara lain:

“Mungkin kedepannya website bisa lebih up to date dalam memberikan informasi mengenai pengujian yang bisa dilakukan dan yang tidak bisa dilakukan (gangguan maintenance). Dan semoga pelayanan lebih fastrespon lagi”

“Hanya saja lama pengujiannya yang butuh waktu lama beda dengan tahun 2018 dulu sangat cepat”

“Selain itu, saat pelaporan hasil uji ada kekeliruan dengan menyertakan hasil yang kurang lengkap. Pada kasus saya kurang 1 grafik sampel FTIR. Saya mengapresiasi laboratorium karena cepat tanggap dalam mengoreksi hasil dan mengirimkan revisinya. Namun, saya berharap agar dapat lebih teliti lagi.”

“DITINGKATKAN PERAN ADMIN dlm memfasilitasi pelanggan”

“Tolong kalau ada yang nanya bagaimana prosedur pengujiannya dijawab engga digantung 😊”

Merujuk pada banyaknya keluhan yang dialami oleh pelanggan, maka perlu adanya perbaikan dari laboratorium terkait hal tersebut. Solusi perbaikan yang dapat menjadi pertimbangan antara lain:

- a. Untuk perbaikan pada kode **PRO6**, laboratorium bisa membuat layanan *broadcast message* menggunakan *whatsapp blast* pada *whatsapp*, sehingga jika pada saat proses pengujian terjadi kerusakan alat lab dapat mengirimkan pesan *broadcast* terlebih dahulu. Jika ada yang tidak menyimpan nomor admin (nomor *whatsapp* admin perlu disimpan agar bisa muncul pesan tersebut ke pelanggan) maka di awal bagian pra pengujian perlu ada aturan agar nomor admin disimpan pengguna.
- b. Untuk perbaikan pada kode **PAS3**, laboratorium perlu perlu menambah jam kerja laboran ataupun dapat menambah jumlah laboran agar beban kerja lebih terdistribusi dengan baik, sehingga tidak terjadi *over workload* yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan. Selain itu, jika permasalahan ada pada padatnya jadwal kegiatan laboratorium diluar pengujian (seperti reakkreditasi, Audit Mutu Internal, ataupun kunjungan), agar pihak laboratorium memberikan pengumuman terkait hal tersebut melalui *whatsapp* berupa pesan *broadcast* otomatis kepada pelanggan mengapa terjadi keterlambatan.
- c. Untuk perbaikan pada kode **PAS4**, pelanggan perlu diberikan pemahaman jika memang permasalahannya ada pada ekstraksi sampel, sehingga pelanggan dapat mengirimkan sampel baru.
- d. Untuk perbaikan pada kode **PRA6**, laboratorium dapat mencantumkan nomor *whatsapp* admin pada *website*, *facebook*, dan *instagram*.
- e. Untuk perbaikan pada kode **PAS6**, laboratorium perlu meningkatkan cara merespon yang tanggap terhadap *feedback* yang diberikan, karena saran yang diberikan pelanggan dapat meningkatkan kepuasan yang berhubungan dengan indikator lain.

5. Analisis Indikator pada Kuesioner Responden Setelah Adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian

Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran I pada responden setelah adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian

Tabel 5.5 Analisis Kuadran I Responden Setelah Adanya SIMLAB di Laboratorium Pengujian

Kode	Pertanyaan	GAP
PAS4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)	-0.44
PRA7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat	-0.27
PRA3	Layanan FAQ pada <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/) yang membantu menjawab pertanyaan pelanggan	-0.21

Berdasarkan Gambar 4.13 yang telah dibuat sebelumnya, terdapat tiga (3) dari dua puluh (20) indikator yang termasuk dalam kuadran I. Beberapa indikator mungkin ada persamaan dengan indikator yang ada di analisis hasil IPA *Matrix* pada keseluruhan responden atau pada responden internal. Dimana indikator yang termasuk ada pada Tabel 5.3 meliputi:

- Indikator **PAS4** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.44, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.39 dan nilai kepentingannya sebesar 4.43.
- Indikator **PRA7** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.27, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.09 dan nilai kepentingannya sebesar 4.36.
- Indikator **PRA3** yang memiliki nilai *gap* sebesar -0.21, dimana nilai kepuasannya sebesar 4.08 dan nilai kepentingannya sebesar 4.30.

Hal ini terjadi apabila tingginya harapan/kepentingan yang tidak didukung oleh kinerja yang baik (kepuasan rendah). Rendahnya tingkat kepuasan dapat diketahui melalui keluhan pelanggan antara lain:

“Komunikasi melalui WA agar lebih fast respon.”

“Panduan (pembuatan akun, cara pengisian form dll) diletakkan pada tampilan awal simlab atau tampilan login supaya pengunjung bisa langsung mendownload dan mempelajari”

“Saran saja, untuk web pengujian lebih dipraktiskan lagi isinya, soalnya kemarin agak bingung saat awal lihat berandanya”

“Ada notifikasi email atau wa jika pengerjaan uji telah selesai, supaya konsumen tidak harus setiap hari membuka website utk mengecek kemajuan analisisnya”

“Saya pernah menguji GCMS pada 2 sampel, namun hasilnya kurang memuaskan, yang terdeteksi hanya kloroform (99.9%) dan stigmasterol. Karena ragu dengan hasil tersebut, dan juga ragu dengan kualitas sampel saya, maka saya ulang lagi dengan sampel yang lebih fresh, namun hasilnya kurang lebih sama. Karena hasil tdk memuaskan, saya uji ditempat lain, dan senyawa yg terdeteksi sangat banyak”

Merujuk pada banyaknya keluhan yang dialami oleh pelanggan, maka perlu adanya perbaikan dari laboratorium terkait hal tersebut. Solusi perbaikan yang dapat menjadi pertimbangan antara lain:

- a. Untuk perbaikan pada kode **PAS4**, pelanggan perlu diberikan pemahaman jika memang permasalahannya ada pada ekstraksi sampel, sehingga pelanggan dapat mengirimkan sampel baru.
- b. Untuk perbaikan pada indikator **PRA7**, laboratorium bisa mengubah jam kerja admin ataupun mengkoordinasikan admin senior untuk mendistribusikan beban kerja yang sama rata kepada admin junior. Selain itu, jika *jobdecs* admin tidak hanya berpusat pada customer service, akan tetapi juga mengurus dokumen, sebagai humas dan mengurus sample, maka perlu adanya penambahan SDM sebagai *customer service*
- c. Untuk perbaikan pada kode **PRA3**, laboratorium bisa bekerjasama dengan *developer website* lab terpadu untuk menambahkan beberapa pertanyaan yang belum terjawab di *website* namun sering ditanyakan pelanggan. Lalu jika indikator tersebut berhubungan dengan kurangnya minat baca pelanggan terhadap layanan FAQ, admin bisa langsung mengarahkan pelanggan untuk membaca FAQ terlebih dahulu ataupun mengatur balasan di *whatsapp business* dengan balasan otomatis berupa *quick replies* yang dapat membantu menjawab pertanyaan pelanggan yang sering ditanyakan.

6. Analisis Indikator pada Kuesioner Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi

Pada indikator kuesioner keseluruhan responden Laboratorium Kalibrasi, setelah dilakukan pemetaan pada diagram IPA *Matrix* tidak menunjukkan adanya indikator yang terletak pada Kuadran I. Namun jika dikaitkan dengan analisis pada metode SERVQUAL, masih terdapat beberapa gap yang bernilai negative (-). Sebagai bahan evaluasi, laboratorium dapat memperhatikan indikator **PRA1** dan **PRA3** (saat ini ada pada Kuadran III), meskipun indikator tersebut bukan merupakan prioritas, namun pihak laboratorium dapat menjaga kualitas pelayanan agar tingkat kepuasan dan kepentingan menjadi berimbang.

7. Analisis Indikator pada Kuesioner Responden Alat Kalibrasi Timbangan Laboratorium Kalibrasi

Pada indikator kuesioner responden alat kalibrasi timbangan Laboratorium Kalibrasi, setelah dilakukan pemetaan pada diagram IPA *Matrix* tidak menunjukkan adanya indikator yang terletak pada Kuadran I dan juga tidak ada *gap* yang bernilai negative (-), maka dari itu dapat disimpulkan bahwa responden alat kalibrasi timbangan sudah merasa puas terhadap layanan di Laboratorium Kalibrasi. Kedepannya, diharapkan agar laboratorium selalu memantau pelayanan kalibrasi agar tingkat kepentingan dan kepuasan tetap berimbang.

8. Analisis Indikator pada Kuesioner Responden Alat Kalibrasi Spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi

Pada indikator kuesioner responden alat kalibrasi spektrofotometer Laboratorium Kalibrasi, setelah dilakukan pemetaan pada diagram IPA *Matrix* tidak menunjukkan adanya indikator yang terletak pada Kuadran I. Namun jika dikaitkan dengan analisis pada metode SERVQUAL, masih terdapat beberapa gap yang bernilai negative (-). Sebagai bahan evaluasi, laboratorium dapat memperhatikan indikator **PRA1**, **PRA2** dan **PRA3** (saat ini ada pada Kuadran II dan III) agar nilai kepuasan dan kepentingannya tetap sama. Akan tetapi, indikator tersebut bukan menjadi prioritas yang harus segera dilakukan perbaikan.

5.3.2 Analisis Kuadran II IPA *MATRIX*

Pada kuadran ini tingkat kepentingan dan kepuasan yang ada pada kuadran ini dinilai sama-sama tinggi, hal ini wajib dipertahankan karena indikator pelayanan dianggap sangat penting/diharapkan dengan didukung oleh hasil/kinerja yang sangat memuaskan. Berikut ini merupakan analisis indikator yang termasuk ke dalam Kuadran II IPA *Matrix* (*Keep Up The Good Work*).

1. Analisis Indikator pada Kuesioner Responden Laboratorium Pengujian

Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran II pada kuesioner keseluruhan responden, responden internal dan responden eksternal Laboratorium Pengujian.

Tabel 5.6 Analisis Kuadran II Responden Laboratorium Pengujian

Kode	Pertanyaan	Kelompok Responden			Sebelum SIMLa b	Setelah SIMLa b
		Keseluruh an	Intern al	Ekstern al		
PRA 1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/)	√	√	√	√	
PRA 2	<i>Website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/) menyediakan informasi yang lengkap dan terkini mengenai alur pendaftaran SIMLAB	√	√	√	√	
PRA 3	Layanan FAQ pada <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uui.ac.id/) yang membantu menjawab pertanyaan pelanggan		√			
PRA 4	Kemudahan mengakses informasi melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .					

Kode	Pertanyaan	Kelompok Responden			Sebelum SIMLa b	Setelah SIMLa b
		Keseluruh an	Intern al	Ekstern al		
PRA 5	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui media sosial seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .					
PRA 6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>	√	√	√		√
PRA 7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat					
PRA 8	Alur kegiatan pengujian di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	√	√	√		√
PRO 1	Kemudahan pelanggan mengakses aplikasi SIMLAB (https://simlab-iii.id/)	√	√	√	√	√
PRO 2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami SIMLAB (https://simlab-iii.id/)	√	√	√		√
PRO 3	menyediakan informasi lengkap dan terkini terkait lama waktu pengujian dan kemajuan layanan	√	√	√	√	√

Kode	Pertanyaan	Kelompok Responden			Sebelum SIMLa b	Setelah SIMLa b
		Keseluruh an	Intern al	Ekstern al		
PRO 4	SIMLAB (https://simlab-iii.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini mengenai transparansi biaya atau detail tagihan	√	√	√	√	√
PRO 5	Kesesuaian antara tarif yg ditagih dengan tarif yang berlaku (tarif di SIMLAB (https://simlab-iii.id/) sama dengan di website lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)	√	√	√	√	√
PRO 6	Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)	√	√	√		√
PAS 1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra pengujian dengan layanan yang diterima sampai saat pasca pengujian akibat adanya sampe/alat yang rusak)	√	√	√	√	√
PAS 2	Kemudahan pembayaran (nontunai)	√	√	√		√
PAS 3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di	√		√		√

Kode	Pertanyaan	Kelompok Responden			Sebelum SIMLa b	Setelah SIMLa b
		Keseluruh an	Intern al	Ekstern al		
PAS 4	lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk) Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)					
PAS 5	Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan	√	√			√
PAS 6	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)	√	√			√

Berdasarkan gambar diagram 4.11; 4.12; 4.13; 4.14 dan 4.15 yang telah dibuat sebelumnya, terdapat lima belas (15) indikator pada keseluruhan responden dan responden internal, tiga belas (13) indikator pada responden eksternal, tujuh (7) indikator pada responden sebelum SIMLAB, serta lima belas (15) indikator pada responden setelah adanya SIMLAB dari dua puluh (20) indikator yang termasuk dalam kuadran II. Dimana indikator

yang termasuk ada pada Tabel 5.6 dinilai sudah cukup baik karena sudah dapat mencapai ataupun melebihi ekspektasi pelanggan, namun kinerjanya tetap harus dipertahankan agar nilai kepuasan indikator tidak menurun.

2. Analisis Indikator pada Kuesioner Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran II pada kuesioner keseluruhan responden Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 5.7 Analisis Kuadran II Responden Laboratorium Kalibrasi

Kode	Pernyataan	Responden		
		Keseluruhan	Timbangan	Spektrofotometer
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)			
PRA2	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp	√	√	√
PRA3	Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)			
PRA4	Admin menginformasikan transparansi biaya di awal (pra kalibrasi)			
PRO1	Proses kalibrasi mulai dari pendaftaran hingga penerbitan sertifikasi yang jelas (Perkembangan proses diinfokan oleh admin)			
PRO2	Sertifikat Kalibrasi yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses kalibrasi di lab terpadu adalah 15 hari kerja dari dimulainya pengujian kalibrasi; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)			

Kode	Pernyataan	Responden		
		Keseluruhan	Timbangan	Spektrofotometer
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra kalibrasi dengan layanan yang diterima sampai saat pasca kalibrasi akibat adanya alat yang rusak)			
PAS2	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>form</i> berbentuk selebaran)			√
PAS3	Penggantian sertifikat hasil kalibrasi jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan			√

Berdasarkan Gambar 4.16; 4.17; dan 4.18 yang telah dibuat sebelumnya, terdapat satu (1) indikator pada keseluruhan responden, satu (1) indikator pada responden timbangan, dan tiga (3) indikator pada responden spektrofotometer dari sembilan (9) indikator yang termasuk dalam kuadran II. Indikator ini dinilai sudah cukup baik karena sudah dapat mencapai ataupun melebihi ekspektasi pelanggan, namun kinerjanya tetap harus dipertahankan agar nilai kepuasan indikator tidak menurun.

5.3.3 Analisis Kuadran III IPA MATRIX

Terdapat faktor-faktor dalam kuadran ini yang memiliki tingkat kepuasan dan kepentingan yang sama-sama rendah, sehingga laboratorium tidak perlu memprioritaskan atau memperhatikan faktor-faktor tersebut. Perbaiki indikator yang termasuk dalam kuadran ini perlu dikaji ulang untuk mencari indikator yang berdampak besar atau kecil terhadap manfaat yang diakui pelanggan dan juga untuk mencegah indikator tersebut mendapat nilai kepuasan dan kepentingan yang tidak seimbang. Berikut ini merupakan analisis indikator yang termasuk ke dalam Kuadran III IPA Matrix (*Low Priority*).

1. Analisis Indikator pada Kuesioner Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran III pada kuesioner keseluruhan responden Laboratorium Pengujian.

Tabel 5.8 Analisis Kuadran III Responden Laboratorium Pengujian

Kode	Pernyataan	Responden				
		Keseluruhan	Internal	Eksternal	Sebelum SIMLab	Setelah SIMLab
PRA 1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)					
PRA 2	<i>Website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/) menyediakan informasi yang lengkap dan terkini mengenai alur pendaftaran SIMLAB					
PRA 3	Layanan FAQ pada <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/) yang membantu menjawab pertanyaan pelanggan	√			√	
PRA 4	Kemudahan mengakses informasi melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	√	√	√	√	√
PRA 5	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui media sosial laboratorium seperti <i>instagram</i> dan <i>facebook</i> .	√	√	√	√	√
PRA 6	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui <i>whatsapp</i>					

Kode	Pernyataan	Responden				
		Keseluruhan	Internal	Eksternal	Sebelum SIMLab	Setelah SIMLab
PRA 7	Admin laboratorium cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pelanggan melalui <i>whatsapp</i> (1 x 24 jam) Pada jam pelayanan senin sampai jumat		√		√	
PRA 8	Alur kegiatan pengujian di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)				√	
PRO 1	Kemudahan pelanggan mengakses aplikasi SIMLAB (https://simlab-iii.id/)					
PRO 2	Tampilan antar muka (<i>interface</i>) SIMLAB yang ramah pengguna (<i>user friendly</i>) seperti navigasi yang jelas, istilah pada website mudah dipahami, simbol yang mudah dipahami				√	
PRO 3	SIMLAB (https://simlab-iii.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini terkait lama waktu pengujian dan kemajuan layanan					
PRO 4	SIMLAB (https://simlab-iii.id/) menyediakan informasi lengkap dan terkini mengenai transparansi biaya atau detail tagihan					
PRO 5	Kesesuaian antara tarif yg ditagih dengan tarif yang berlaku (tarif di SIMLAB (https://simlab-iii.id/) sama dengan di website lab terpadu					

Kode	Pernyataan	Responden				
		Keseluruhan	Internal	Eksternal	Sebelum SIMLab	Setelah SIMLab
PRO 6	(https://labterpadu.uui.ac.id/) Admin memberikan informasi kepada pelanggan mengenai masalah yang terjadi selama pengujian (misal sample zat cair yang menguap saat pengiriman atau kerusakan alat)					
PAS 1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra pengujian dengan layanan yang diterima sampai saat pasca pengujian akibat adanya sampe/alat yang rusak)					
PAS 2	Kemudahan pembayaran (nontunai)					
PAS 3	Hasil analisis yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses pengujian di lab terpadu adalah 25 hari kerja; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)					
PAS 4	Hasil uji analisis dari laboratorium yang akurat (Nilai rerata \pm standar deviasi ataupun hasil uji beragam)					
PAS 5	Penggantian sertifikat hasil analisis pengujian jika terjadi kesalahan			√	√	

Kode	Pernyataan	Responden			Sebelum SIMLAB	Setelah SIMLAB
		Keseluruhan	Internal	Eksternal		
PAS 6	dalam penulisan identitas pelanggan Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin laboratorium (Bagi pelanggan yang melakukan pengujian mulai dari sebelum adanya SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>google form</i> ; Bagi pelanggan yang melakukan pengujian sudah menggunakan SIMLAB, penyampaian langsung ke admin atau lewat SIMLAB)					

Berdasarkan Gambar 4.11; 4.12; 4.13; 4.14 dan 4.15 yang telah dibuat sebelumnya, terdapat tiga (3) indikator pada keseluruhan responden, responden internal, dan responden eksternal, delapan (8) indikator pada responden sebelum SIMLAB, serta dua (2) indikator pada responden setelah SIMLAB dari dua puluh (20) indikator yang termasuk dalam kuadran III. Dimana indikator yang termasuk ada pada Tabel 5.8 tidak terlalu diperlukan perbaikan karena tingkat kepentingan dan kepuasan yang sama-sama rendah, alangkah lebih baik jika laboratorium berfokus pada indikator di kuadran yang lebih penting, dengan tetap menjaga kualitas pelayanan indikator di kuadran ini.

2. Analisis Indikator pada Kuesioner Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi
Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran III pada kuesioner keseluruhan responden Laboratorium Kalibrasi

Tabel 5.9 Analisis Kuadran III Responden Laboratorium Kalibrasi

Kode	Pernyataan	Responden		
		Keseluruhan	Timbangan	Spektrofotometer
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)	√	√	√
PRA2	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp			
PRA3	Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	√	√	
PRA4	Admin menginformasikan transparansi biaya di awal (pra kalibrasi)		√	√
PRO1	Proses kalibrasi mulai dari pendaftaran hingga penerbitan sertifikasi yang jelas (Perkembangan proses diinfokan oleh admin)	√	√	
PRO2	Sertifikat Kalibrasi yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses kalibrasi di lab terpadu adalah 15 hari kerja dari dimulainya pengujian kalibrasi; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)	√	√	
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra kalibrasi dengan layanan yang diterima sampai saat pasca kalibrasi akibat adanya alat yang rusak)	√	√	
PAS2	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait		√	

Kode	Pernyataan	Responden		
		Keseluruhan	Timbangan	Spektrofotometer
PAS3	<p>pelayanan admin laboratorium (Penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>form</i> berbentuk selebaran)</p> <p>Penggantian sertifikat hasil kalibrasi jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan</p>		√	

Berdasarkan gambar diagram 4.16; 4.17; dan 4.18 yang telah dibuat sebelumnya, terdapat enam (6) indikator pada responden keseluruhan, tujuh (7) indikator pada responden alat timbangan, dan tiga (3) indikator pada responden spektrofotometer dari sembilan (9) indikator yang termasuk dalam kuadran III. Dimana indikator yang termasuk ada pada Tabel 5.15 tidak terlalu diperlukan perbaikan karena tingkat kepentingan dan kepuasan yang sama-sama rendah, dengan tetap menjaga kualitas pelayanan indikator di kuadran ini.

5.3.4 Analisis Kuadran IV IPA MATRIX

Indikator pada kuadran ini dinilai tidak penting atau tidak diharapkan oleh pelanggan memungkinkan perusahaan untuk mengalokasikan sumber daya yang terkait dengan indikator pelayanan tersebut ke tingkat prioritas yang lebih tinggi dengan lebih baik. Pelanggan merasa bahwa indikator di kuadran ini tidak terlalu penting atau kurang diharapkan keberadaannya, tetapi implementasinya telah dilakukan dengan sangat baik.

1. Analisis Indikator pada Kuesioner Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian Pada indikator kuesioner keseluruhan responden, responden internal dan responden eksternal di Laboratorium Pengujian, setelah dilakukan pemetaan pada diagram IPA Matrix tidak menunjukkan adanya indikator yang terletak pada Kuadran IV.
2. Analisis Indikator pada Kuesioner Keseluruhan Responden Laboratorium Kalibrasi Berikut ini merupakan indikator yang terletak di Kuadran IV pada kuesioner keseluruhan responden Laboratorium Kalibrasi.

Tabel 5.10 Analisis Kuadran IV Responden Laboratorium Kalibrasi

Kode	Pernyataan	Responden	
		Keseluruhan	Timbangan Spektrofotometer
PRA1	Kemudahan pelanggan mengakses <i>website</i> lab terpadu (https://labterpadu.uii.ac.id/)		
PRA2	Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp		
PRA3	Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami (Instruksi jelas sesuai alur yang diinformasikan admin)	√	
PRA4	Admin menginformasikan transparansi biaya di awal (pra kalibrasi)	√	√
PRO1	Proses kalibrasi mulai dari pendaftaran hingga penerbitan sertifikasi yang jelas (Perkembangan proses diinfokan oleh admin)		√
PRO2	Sertifikat Kalibrasi yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati (Rata-rata proses kalibrasi di lab terpadu adalah 15 hari kerja dari dimulainya pengujian kalibrasi; sabtu, minggu dan hari libur nasional tidak termasuk)		√
PAS1	Kesesuaian antara total biaya dengan layanan yg dikerjakan (kemungkinan terjadi selisih biaya yang diinformasikan di pra kalibrasi dengan layanan yang diterima sampai saat pasca kalibrasi akibat adanya alat yang rusak)		√
PAS2	Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait		

Kode	Pernyataan	Responden		
		Keseluruhan	Timbangan	Spektrofotometer
PAS3	<p>pelayanan admin laboratorium (Penyampaian langsung ke admin atau lewat <i>form</i> berbentuk selebaran)</p> <p>Penggantian sertifikat hasil kalibrasi jika terjadi kesalahan dalam penulisan identitas pelanggan</p>	√		

Berdasarkan gambar diagram 4.14; 4.15; dan 4.16 yang telah dibuat sebelumnya, terdapat tiga (3) indikator pada keseluruhan responden, tidak ada indikator pada responden alat timbangan serta empat (4) indikator pada responden alat spektrofotometer dari sembilan (9) indikator yang termasuk dalam kuadran IV. Indikator yang termasuk ada pada Tabel 5.18 tidak terlalu diperlukan perbaikan karena tingkat kepentingan terlampau rendah sedangkan kepuasan yang sangat tinggi, alangkah lebih baik jika laboratorium berfokus pada indikator di kuadran yang lebih penting, namun bukan berarti indikator pada kuadran IV diabaikan.

5.4 Keterbatasan Penelitian

Selama penelitian ini berlangsung, banyak keterbatasan yang dihadapi peneliti sehingga penelitian yang dilaksanakan kurang maksimal. Keterbatasan yang dimaksud yaitu keterbatasan pengumpulan data yang hanya bisa dilakukan melalui *email* dan hanya beberapa yang melalui *whatsapp* sehingga memakan waktu yang cukup lama untuk menunggu respon dari responden, karena banyak dari responden yang lokasinya berada di luar kota, maka tidak memungkinkan bagi peneliti untuk bertemu secara langsung. Selain itu, dengan jumlah data responden yang banyak seharusnya bisa mendapatkan lebih banyak lagi responden untuk mengisi kuesioner yang sudah dirancang ulang sehingga dapat memberikan hasil yang lebih akurat. Faktor yang menjadi keterbatasan selanjutnya ialah indikator acuan yang ada di Sistem Penjaminan Mutu (SPM) UII yang masih kurang terdefinisikan dengan baik, sehingga perlu dikordinasikan terlebih dahulu dengan pihak laboratorium. Setelah berdiskusi dengan Badan Penjaminan Mutu UII (BPM UII), kurangnya definisi ini dikarenakan oleh ranah indikator yang ada pada BPM hanya meliputi laboratorium-laboratorium pengajaran dan

belum ada definisi lebih rinci untuk Laboratorium ISO yang merupakan laboratorium penyedia jasa. Alangkah lebih baik jika kedepannya Badan Penjaminan Mutu UII (BPM UII) dapat membuat atau merincikan indikator khusus untuk laboratorium penyedia jasa yaitu Laboratorium Terpadu UII karena adanya perbedaan fungsi dan layanan dengan laboratorium pengajaran. Lalu analisis sebab akibat masih perlu adanya bukti kuat yang mendukung misalnya analisis dengan metode lain. Harapannya, dengan informasi keterbatasan ini, penelitian selanjutnya dapat menggunakan informasi ini sebagai acuan untuk mengidentifikasi faktor lain ataupun metode lain yang lebih relevan.



BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisa kualitas pelayanan yang telah dilakukan dengan menggunakan metode SERVQUAL dan *Importance Performance Analysis (IPA) Matrix* pada Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi Laboratorium Terpadu UII, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Desain kuesioner yang dirancang telah disesuaikan dengan mengacu pada Sistem Penjaminan Mutu (SPM) UII. Indikator kuesioner yang dirancang telah melalui tahap validasi dengan kepala laboratorium dan admin laboratorium terkait dimana indikator ini menyesuaikan dengan pelayanan yang diberikan oleh laboratorium. Perancangan kuesioner disesuaikan dengan urutan alur kegiatan pelayanan di masing-masing laboratorium mulai dari pra pengujian/kalibrasi, proses pengujian/kalibrasi, dan pasca pengujian/kalibrasi, sehingga memudahkan dalam mengingat pengalaman yang pernah dirasakan oleh pelanggan. Desain kuesioner dengan menyusun ulang kuesioner dapat memberikan manfaat kepada laboratorium dalam mengidentifikasi dan memberikan perbaikan yang lebih terarah dengan melihat indikator-indikator yang memiliki nilai kritis.
2. Jika kita melihat analisis dari nilai kesenjangan pada metode SERVQUAL untuk Laboratorium Pengujian mendapatkan nilai rata-rata kepuasan 4.19 dan 4.43 untuk rata-rata kepentingan dilihat dari keseluruhan responden. Laboratorium Kalibrasi mendapatkan nilai rata-rata kepuasan 4.01 dan rata-rata kepentingan 4.02 yang dilihat dari keseluruhan responden. Namun secara keseluruhan masih banyak indikator yang memiliki kesenjangan bernilai negatif yang artinya meskipun secara keseluruhan pelanggan sudah cukup puas namun pihak laboratorium perlu memberikan perhatian lebih pada indikator yang memerlukan perbaikan.

3. Dari analisis diagram IPA yang telah dibuat, laboratorium perlu memprioritaskan kuadran I karena membutuhkan perbaikan akibat dari nilai rata-rata kepuasan yang kurang dari nilai rata-rata kepentingannya. Dari keenam analisis yang dilakukan peneliti, indikator yang terdapat pada Kuadran I antara lain: a) Indikator **PRA3**, **PRA6**, **PRA7**, **PRO2**, **PRO6**, **PAS3**, **PAS4**, **PAS6**, dan **PAS7** pada Laboratorium Pengujian; b) dan Indikator **PRA3** pada Laboratorium Kalibrasi.

6.2 Saran

Adapun saran yang diberikan peneliti ialah sebagai berikut.

1. Pihak Laboratorium diharapkan mampu untuk lebih memperhatikan indikator-indikator yang memiliki nilai kritis yaitu indikator dengan nilai gap terbesar berdasarkan metode SERVQUAL dan Kuadran I pada IPA *Matrix* sehingga perbaikan yang direkomendasikan peneliti dapat diimplementasikan agar kinerja laboratorium menjadi lebih baik lagi.
2. Penelitian ini masih terbatas pada kondisi laboratorium dan metode yang digunakan. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat memperluas lagi cakupan objek dan subjek penelitian dengan menganalisis sebab-sebab kemungkinan timbulnya permasalahan kesenjangan antara kepentingan dan kepuasan yang tinggi dengan menggunakan diagram *fishbone* ataupun *risk register*. Selain itu, dapat digunakan metode selain SERVQUAL dan IPA *Matrix* seperti KANO, QFD, Fuzzy SERVQUAL dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, J. (2020). HEISQUAL: A modern approach to measure service quality in higher education institutions. *Studies in Educational Evaluation*, 67(September), 100933. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100933>
- Abera, R. G., Abota, B. A., Llegese, M. H., & Nnegesso, A. E. (2017). Patient satisfaction with clinical laboratory services at tikur anbessa specialized hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Patient Preference and Adherence*, 11, 1181–1188. <https://doi.org/10.2147/PPA.S132397>
- Barnes, J. J. (2000). *Secrets of Customer Relationship Management*. Penerbit: ANDI.
- Beatrix, M. E., Izzati, T., & Septiana, G. (2019). A Study of Customer Satisfaction in Administration Procedure at Food Testing Laboratory by SERVQUAL Method. *International Journal of Engineering Research and Advanced Technology*, 5(3), 32–39. <https://doi.org/10.31695/ijerat.2019.3394>
- Budhi, I. gede kt. T. P., & Sumiari, N. K. (2017). Pengukuran Customer Satisfaction Index Terhadap Pelayanan di Century Gym. *Sisfotenika*, 7(1), 25–37. <https://doi.org/10.30700/jst.v7i1.131>
- Chandra, T., Ng, M., Chandra, S., & Priyono. (2018). The effect of service quality on student satisfaction and student loyalty: An empirical study. *Journal of Social Studies Education Research*, 9(3), 109–131. <https://doi.org/10.17499/jsser.12590>
- Devani, V., & Rizko, R. A. (2016). Analisis Kepuasan Pelanggan dengan Metode Customer Satisfaction Index (CSI) dan Potential Gain in Customer Value (PGCV). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 24–29.
- Dodge Kelsey, K., & Bond, J. A. (2001). A model for measuring customer satisfaction within an academic center of excellence. *Managing Service Quality: An International Journal*, 11(5), 359–368. <https://doi.org/10.1108/09604520110404086>
- Emha, M. S. H. (2006). *Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah*. Penerbit: PT Remaja Roesda Karya.
- Friyadie, F., & Alramuri, D. (2017). IMPLEMENTASI METODE FUZZY SERVQUAL UNTUK MENILAI PELAYANAN CUSTOMER SERVICE TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN di PT. TELKOM. *None*, 14(2), 111–116.
- Girsang, R. M., & Saragih, L. (2018). Analisa Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Laboratorium Komputer Universitas Simalungun. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 2(1), 136–144. <https://doi.org/10.36778/jesya.v2i1.44>
- Handriati, A. A., Sunaryo, & Helia, V. N. (2015). ANALISIS KUALITAS PELAYANAN PUBLIK TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE SERVPERF-IPA-CSI Annisa Azzahra Handriati 1) Sunaryo 2) Vembri

- Noor Helia 3). *Jurnal Teknologi Industri*, 21(4), 178–190.
- Khairusy, M. A., & Febriani, R. (2020). Pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan (Survey pada pelanggan KFC Store Merdeka Bandung). *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 1–12. <http://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/jmb/article/view/811>
- Matzler, K., & Hinterhuber, H. H. (1998). How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment. *Technovation*, 18(1), 25–38. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(97\)00072-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(97)00072-2)
- Mohebifar, R., Hasani, H., Barikani, A., & Rafiei, S. (2016). Evaluating Service Quality from Patients' Perceptions: Application of Importance–performance Analysis Method. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 7(4), 233–238. <https://doi.org/10.1016/j.phrp.2016.05.002>
- Nugraha, N., Shofi, D., Bachtiar, I., & Sharif, K. I. M. (2020). A Gap Model Analysis of Laboratory Service Quality at Engineering Faculty of Private University. *MIMBAR : Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 36(1), 97–109. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v36i1.5350>
- Pribadi, G. (2020). Service Quality Sebagai Pengukuran Kepuasan Siswa dan Orang Tua/Wali Murid SMP Muhammadiyah 1 Gombang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.36982/jiegmk.v11i1.1057>
- Restauri, N., Lind, K. E., Webb, N., Ariefdjohan, M., Kondo, K., & Dodd, G. (2017). Medical Student Satisfaction and Performance Using an Innovative Radiology Education Laboratory. *Journal of the American College of Radiology*, 14(3), 404–408. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2016.10.019>
- Rosyikna, U., Pusporini, P., & Fathoni, M. Z. (2020). PERBAIKAN PELAYANAN UJI LABORATORIUM LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE KANO DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) (Studi Kasus : UPT Laboratorium Uji Kualitas Lingkungan, Gresik). *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 1(1), 91. <https://doi.org/10.30587/justicb.v1i1.2042>
- Santoso, S. (2001). *Buku Latihan SPSS Statistik Non Parametrik*. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit: CV Alfabeta.
- Tjiptono, F. (2012). *Brand Management adn Strategy*. Penerbit: ANDI.
- Tribe, J., & Snaith, T. (1998). From SERVQUAL to HOLSAT: Holiday satisfaction in Varadero, Cuba. *Tourism Management*, 19(1), 25–34. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(97\)00094-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(97)00094-0)
- Wong, M. S., Hideki, N., & George, P. (2011). The use of importance-performance analysis (IPA) in evaluating Japan's e-government services. *Journal of Theoretical*

and Applied Electronic Commerce Research, 6(2), 17–30.
<https://doi.org/10.4067/S0718-18762011000200003>



Desain Kuesioner Kepuasan Pelayanan Laboratorium Kalibrasi (<https://bit.ly/KuesionerKepuasanLayananKalibrasi>)

Kuesioner Kepuasan Pelanggan Lab Kalibrasi Laboratorium Terpadu UII

Assalamu'alaikum Warokimmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirohmanirohim

Dalam rangka memperbaiki kualitas layanan Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia khususnya untuk Laboratorium Kalibrasi sebagaimana yang dijelaskan dalam Standar Pengamanan Mutu (SPM) UII kami dari Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner kepuasan terhadap Layanan Laboratorium Kalibrasi.

Oleh sebab itu, saya memohon ketersediaan Saudara/i untuk mengisi kuesioner dibawah ini sesuai dengan pengalaman yang telah dirasakan oleh Saudara/i saat menerima pelayanan dari Laboratorium Kalibrasi. Kuesioner ini nantinya terdiri atas tiga bagian yaitu, Pra Kalibrasi, Proses Kalibrasi, dan Pasca Kalibrasi.

Perlu diketahui bahwa kerahasiaan data Saudara/i akan terjaga dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian semata. Apabila ada pertanyaan silakan menghubungi email 17522102@students.uii.ac.id. Surat keterangan surveil ini dapat diakses melalui link berikut: <https://bit.ly/SuratKeteranganKuesioner>.

Note: Terdapat reward berupa Gopay atau OVO bagi 5 orang responden beruntung yang diundi secara acak

Saya ucapkan terima kasih atas waktu dan kesediaan Saudara/i untuk berpartisipasi dalam survey ini.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Hormat Kami,

Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia

17522102@students.uii.ac.id Switch account

* Required

Email *

Your email

Name *

Nama yang tertera sebagai pemesan order pengujian

Your answer

Institusi Asal *

Nama Universitas/Jurusan>Nama Laboratorium/Perusahaan Contoh: UII/Teak Industri/Lab IPD/ PT. X / CV. Y

Your answer

Nomor Order *

Nomor order pengujian terakhir, dapat dilihat pada nomor order

Your answer

Alat Kalibrasi *

Jika pernah mengisi 2 jenis alat kalibrasi atau lebih, silakan isi kuesioner sebanyak jenis alat tersebut. Contoh: pengisian dilakukan 3 kali dengan alat terangan dan spektrofotometer, maka responden mengisi kuesioner 2 kali

Timbangan

Spektrofotometer

Other:

Nomor Go-Pay / OVO (opsional, untuk kepentingan pengiriman hadiah apabila terpilih)

Contoh: 08123456xxx / OVO

Your answer

Kuesioner Kepuasan Pelanggan Lab Kalibrasi Laboratorium Terpadu UII

17522102@students.uii.ac.id Switch account

* Required

PRA KALIBRASI

Pada bagian ini akan diketahui sejauh mana kepuasan responden dengan pelayanan laboratorium pada indikator PRA kalibrasi. Saudara/i diminta untuk merefleksikan tingkat kepuasan selama menggunakan layanan di Laboratorium Kalibrasi kemudian memberikan jawaban yang jujur dan sesuai dengan kondisi yang dialami.

Penilaian ini terdiri atas penilaian TINGKAT KEPENTINGAN dan TINGKAT KEPUASAN. Tingkat kepentingan nantinya akan menilai seberapa penting suatu layanan yang ada, sedangkan tingkat kepuasan nantinya akan menilai seberapa puas Saudara/i dalam merasakan layanan yang diberikan.

Contoh:

- Saudara/i merasa bahwa layanan "kemudahan menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp" merupakan hal yang SANGAT PENTING, maka Saudara/i memilih skala 5 pada baris tingkat kepentingan.
- Saudara/i merasa bahwa layanan "kemudahan menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp" merupakan hal yang KURANG MEMUASKAN, maka Saudara/i memilih skala 2 pada baris tingkat kepentingan.

Keterangan:

1	: Sangat Tidak Penting / Sangat Tidak Puas
2	: Kurang Penting / Kurang Puas
3	: Cukup Penting / Cukup Puas
4	: Penting / Puas
5	: Sangat Penting / Sangat Puas

1. Kemudahan pelanggan mengakses website lab terpadu (<https://labterpadu.uii.ac.id/>)

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

2. Kemudahan dalam menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp *

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

3. Alur kegiatan kalibrasi di laboratorium mudah dipahami *

Instruksi jelas sesuai alur yang diformasikan admin

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

4. Admin menginformasikan transparansi biaya di awal (pra kalibrasi) *

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

Kuesioner Kepuasan Pelanggan Lab Kalibrasi Laboratorium Terpadu UII

17522102@students.uii.ac.id Switch account

* Required

PROSES KALIBRASI

Pada bagian ini akan diketahui sejauh mana kepuasan responden dengan pelayanan laboratorium pada indikator PROSES kalibrasi. Saudara/i diminta untuk merefleksikan tingkat kepuasan selama menggunakan layanan di Laboratorium Kalibrasi kemudian memberikan jawaban yang jujur dan sesuai dengan kondisi yang dialami.

Penilaian ini terdiri atas penilaian TINGKAT KEPENTINGAN dan TINGKAT KEPUASAN. Tingkat kepentingan nantinya akan menilai seberapa penting suatu layanan yang ada, sedangkan tingkat kepuasan nantinya akan menilai seberapa puas Saudara/i dalam merasakan layanan yang diberikan.

Contoh:

- Saudara/i merasa bahwa layanan "kemudahan menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp" merupakan hal yang SANGAT PENTING, maka Saudara/i memilih skala 5 pada baris tingkat kepentingan.
- Saudara/i merasa bahwa layanan "kemudahan menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp" merupakan hal yang KURANG MEMUASKAN, maka Saudara/i memilih skala 2 pada baris tingkat kepentingan.

Keterangan:

1	: Sangat Tidak Penting / Sangat Tidak Puas
2	: Kurang Penting / Kurang Puas
3	: Cukup Penting / Cukup Puas
4	: Penting / Puas
5	: Sangat Penting / Sangat Puas

5. Proses kalibrasi mulai dari pendaftaran hingga penerbitan sertifikasi yang jelas *

Perkembangan proses ditinjau oleh admin

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

6. Sertifikat Kalibrasi yang diterima sesuai dengan waktu pengujian yang telah disepakati *

Rata-rata proses kalibrasi di lab terpadu adalah 15 hari kerja dari dimulainya pengujian kalibrasi, Sabtu, Minggu dan hari libur nasional tidak termasuk

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

Kuesioner Kepuasan Pelanggan Lab Kalibrasi Laboratorium Terpadu UII

17522102@students.uii.ac.id Switch account

* Required

PASCA KALIBRASI

Pada bagian ini akan diketahui sejauh mana kepuasan responden dengan pelayanan laboratorium pada indikator PASCA kalibrasi. Saudara/i diminta untuk merefleksikan tingkat kepuasan selama menggunakan layanan di Laboratorium Kalibrasi kemudian memberikan jawaban yang jujur dan sesuai dengan kondisi yang dialami.

Penilaian ini terdiri atas penilaian TINGKAT KEPENTINGAN dan TINGKAT KEPUASAN. Tingkat kepentingan nantinya akan menilai seberapa penting suatu layanan yang ada, sedangkan tingkat kepuasan nantinya akan menilai seberapa puas Saudara/i dalam merasakan layanan yang diberikan.

Contoh:

- Saudara/i merasa bahwa layanan "kemudahan menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp" merupakan hal yang SANGAT PENTING, maka Saudara/i memilih skala 5 pada baris tingkat kepentingan.
- Saudara/i merasa bahwa layanan "kemudahan menghubungi admin laboratorium melalui whatsapp" merupakan hal yang KURANG MEMUASKAN, maka Saudara/i memilih skala 2 pada baris tingkat kepentingan.

Keterangan:

1	: Sangat Tidak Penting / Sangat Tidak Puas
2	: Kurang Penting / Kurang Puas
3	: Cukup Penting / Cukup Puas
4	: Penting / Puas
5	: Sangat Penting / Sangat Puas

7. Kesediaan admin total biaya dengan layanan yg diberikan *

Kemudahan tepat setelah biaya yang diformasikan di pra kalibrasi dengan layanan yang diterima sampai saat pasca kalibrasi adalah sesuai saat yang masuk

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

8. Kemudahan memberikan saran dan masukan terkait pelayanan admin

Pengembangan layanan ke admin atau bentuk form feedback disediakan

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

9. Penggunaan sertifikat kalibrasi jika terjadi kebalahan support adalah perulisan identitas pelanggan *

	1	2	3	4	5
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				

PENILAIAN PELAYANAN LAB KALIBRASI

Pada bagian ini akan diketahui sejauh mana kepuasan responden dengan pelayanan laboratorium di CAKUPAN RESPONDER.

Seluruh responden menggunakan skala Likert antara 1 sampai 5 yang menunjukkan KEPUASAN. Penilaian ini berdasarkan pertanyaan terbuka mengenai kritik, saran, dan masukan.

Keterangan:

1	: Sangat Tidak Puas
2	: Kurang Puas
3	: Puas
4	: Puas
5	: Sangat Puas

10. Bagaimana pengalaman Anda mengenai layanan kalibrasi di Lab Terpadu secara keseluruhan *

	1	2	3	4	5
Sangat Tidak Puas	<input type="radio"/>				
Sangat Puas					

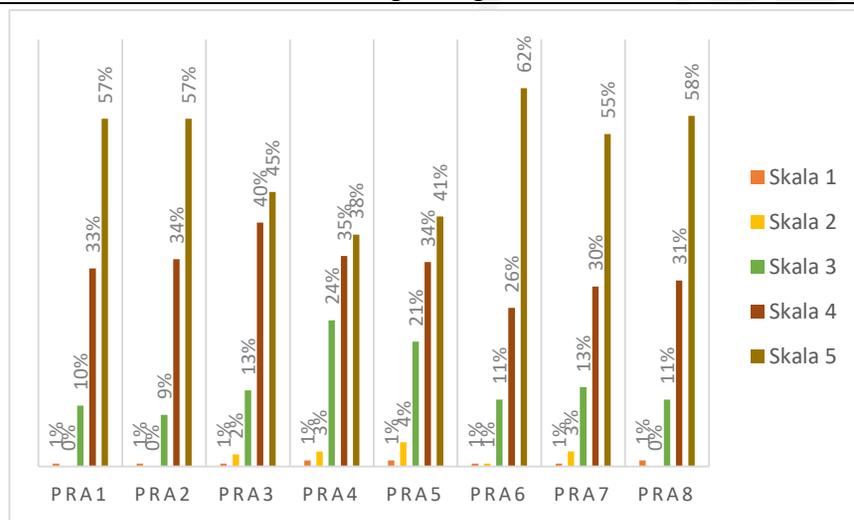
11. Saran, Masukan, Kritik terhadap Lab Kalibrasi *

Your answer

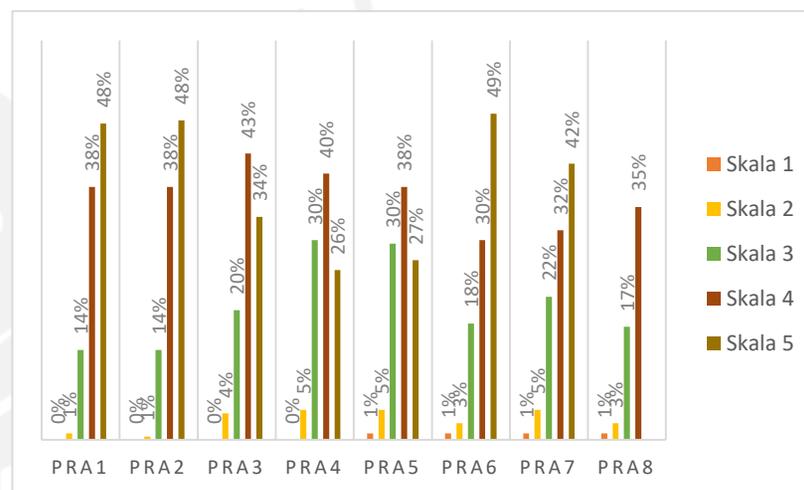
Sekian untuk pengisian kuesioner kepuasan pelayanan Lab Kalibrasi Laboratorium Terpadu UII kali ini. Terimakasih atas partisipasinya. Salam.

Demografi Data Kepentingan dan Kepuasan Laboratorium Pengujian

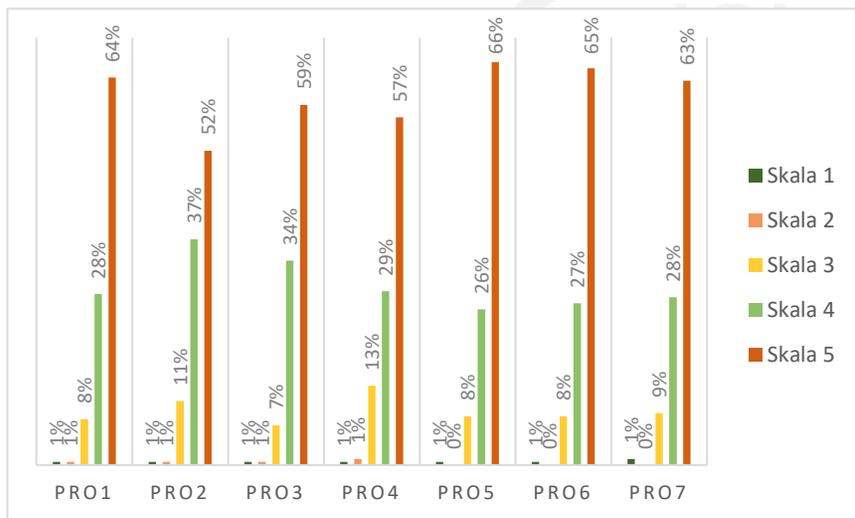
Kepentingan



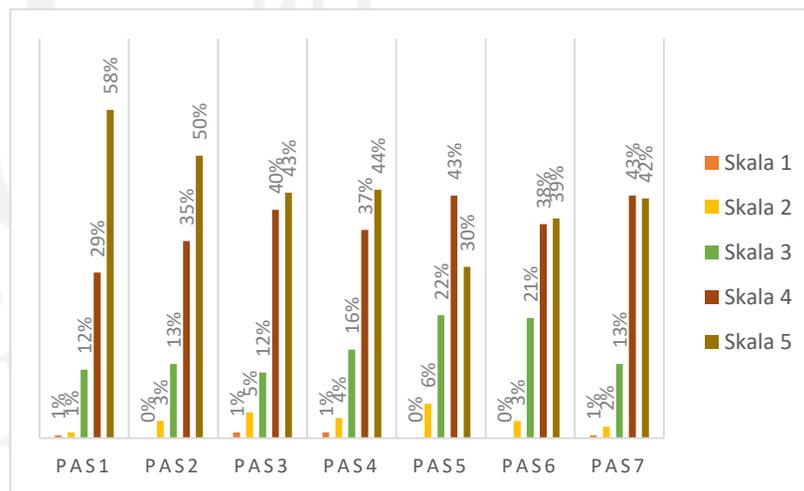
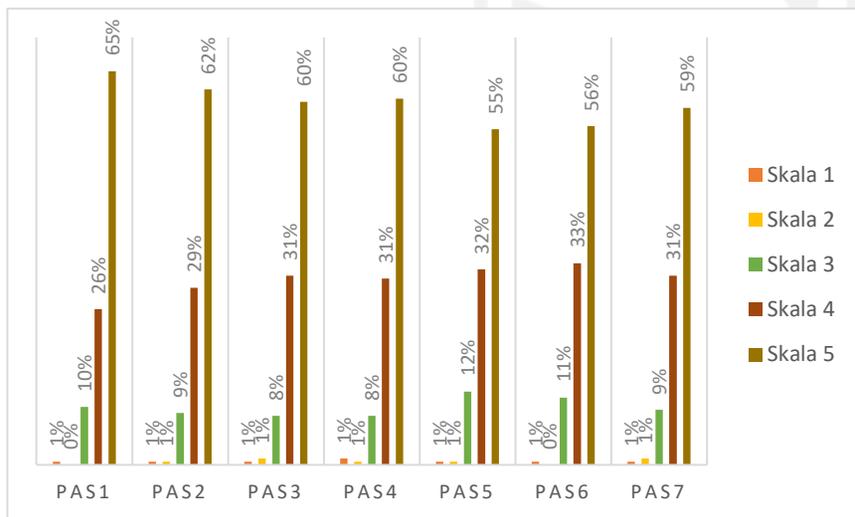
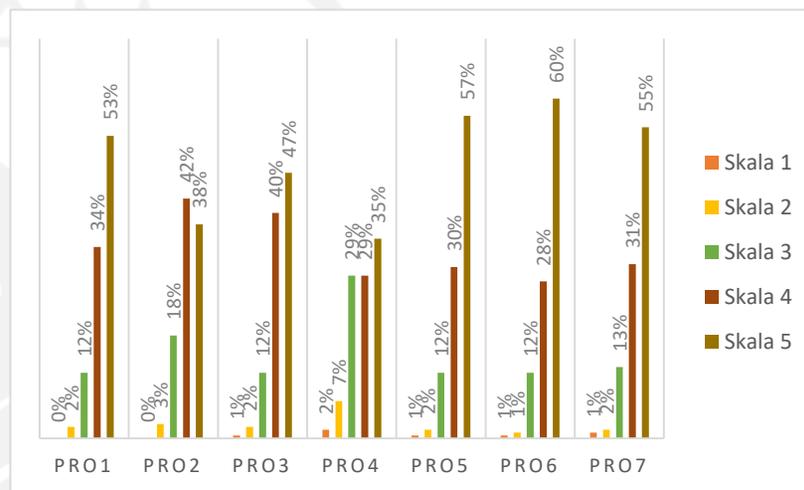
Kepuasan



Kepentingan

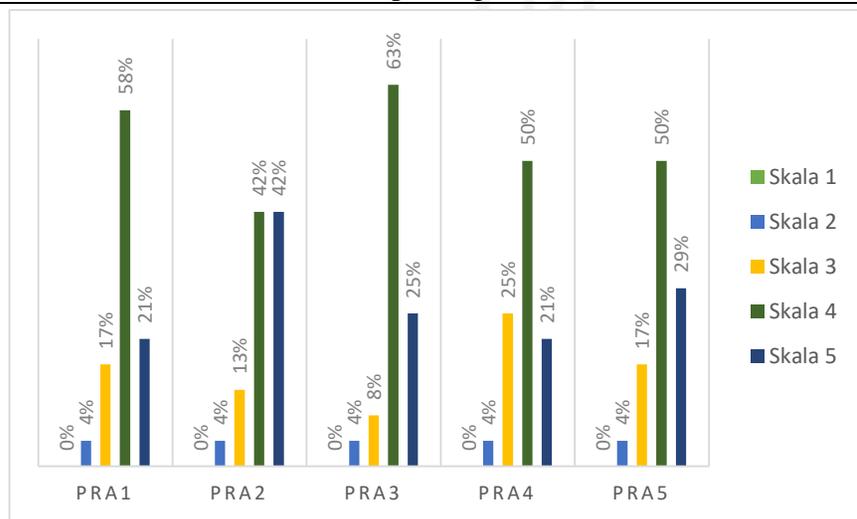


Kepuasan

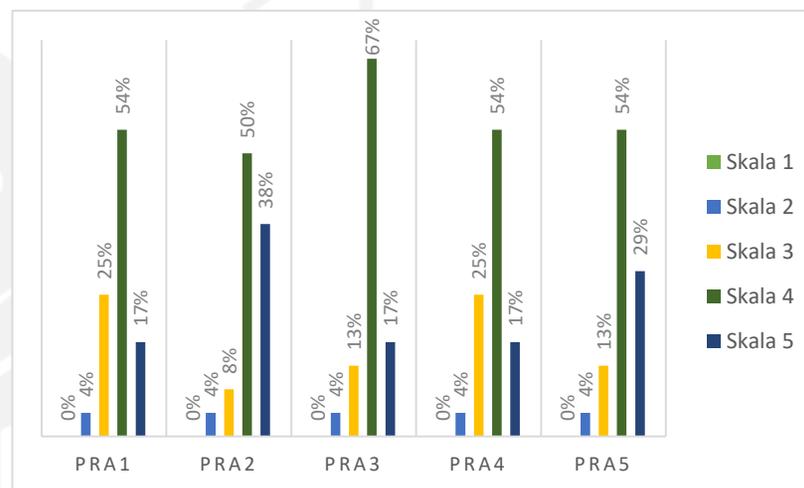


Demografi Data Kepentingan dan Kepuasan Laboratorium Kalibrasi

Kepentingan

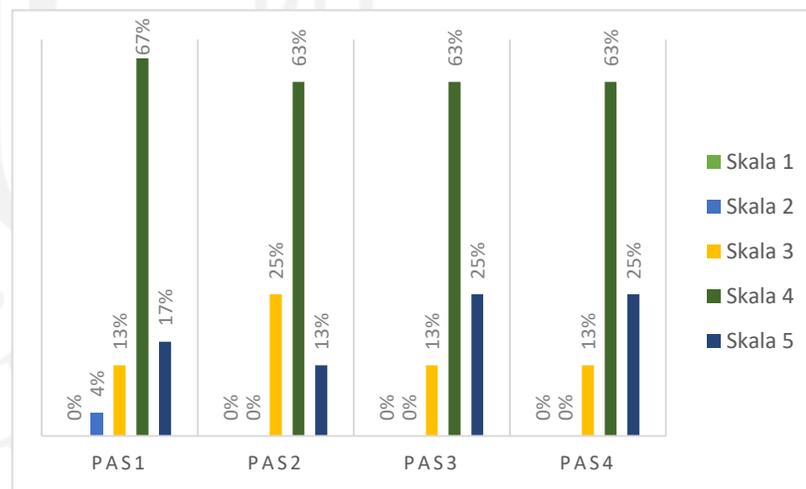
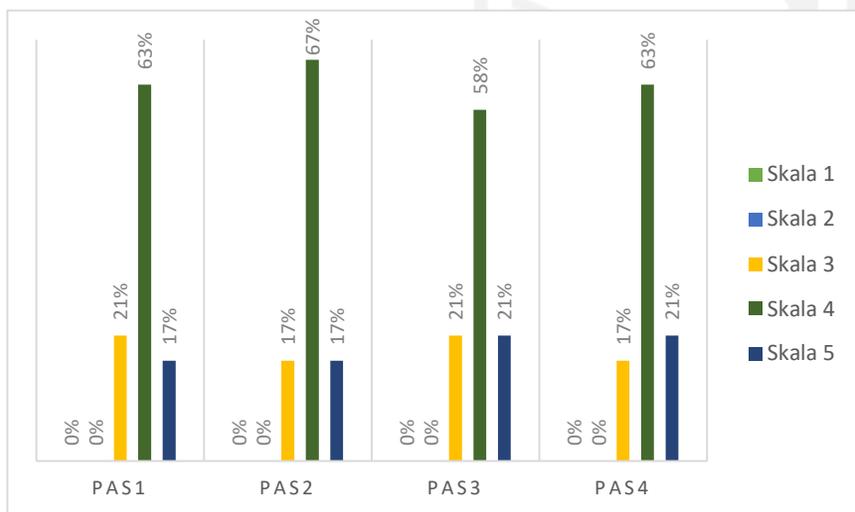
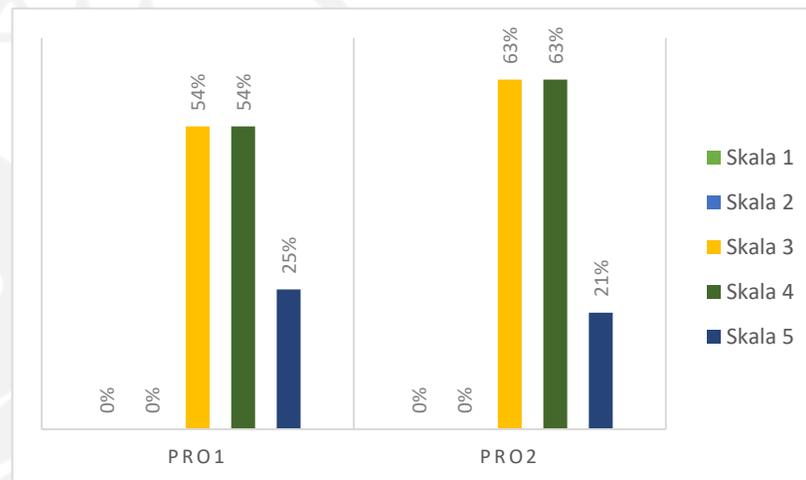
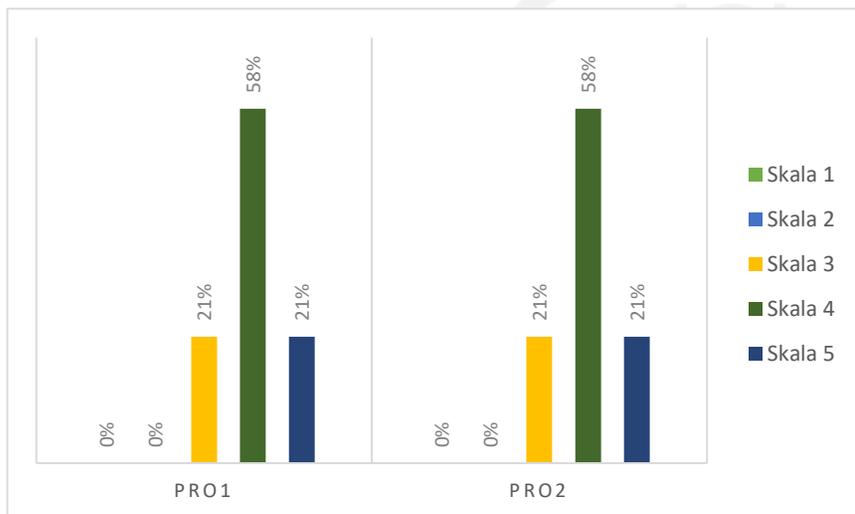


Kepuasan



Keputusan

Kepuasan



Respon den	Atribut Pertanyaan Kepentingan																					Tot al		
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2	
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66
16	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	96
17	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	87
18	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	108
19	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	108
20	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	2	105
21	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	109
22	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4	101	
23	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	97	
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
25	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	108
26	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	88
27	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	4	4	3	5	4	4	4	5	5	97
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
29	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	101	
30	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	108	

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepentingan																					Tot al	
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
48	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85
49	4	5	4	3	3	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	3	3	3	94
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88
51	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	108
52	5	5	4	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	5	4	4	5	97
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88
54	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	86
55	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	104
56	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	5	79
57	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	102
58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	89
59	4	4	4	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	102
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
61	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	97
62	5	4	2	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	97

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepentingan																					Tot al	
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2
79	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	93
80	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
81	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	61
82	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	71
83	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
84	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85
85	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	108
86	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	97
87	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	108
88	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
89	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
90	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	64
91	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	104
92	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	102
93	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	81
94	4	5	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	98

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepentingan																					Tot al	
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2
111	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
112	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	109
113	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	3	3	88
114	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
115	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	97
116	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	108
117	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	84
118	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	58
119	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
120	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	86
121	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	108
122	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	86
123	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
124	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	109
125	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	84
126	4	4	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	98

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepuasan																					Tot al	
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2
48	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	84
49	4	5	4	3	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	3	95
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88
51	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	107
52	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	3	5	2	5	3	3	3	89
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88
54	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	60
55	5	4	3	3	4	5	5	3	3	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	95
56	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	5	79
57	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	102
58	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	88
59	4	4	4	4	3	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	101
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
61	5	5	5	4	5	5	3	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	96
62	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	99
63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	89

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepuasan																					Tot al		
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2	
64	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	82
65	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	108
66	3	5	4	5	4	4	3	3	5	5	4	4	5	4	3	5	3	4	5	4	3	5	90	
67	4	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	101	
68	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66	
69	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	94	
70	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	2	5	5	5	5	1	5	4	2	5	91	
71	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	88	
72	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	
73	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	104	
74	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	3	5	4	5	4	4	4	4	99	
75	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	105	
76	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	104	
77	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	63	
78	4	5	4	3	3	5	4	5	5	4	5	2	4	5	4	5	4	5	5	3	4	4	92	
79	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	96	

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepuasan																					Tot al	
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2
112	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	100
113	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	3	3	84
114	5	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	2	5	5	4	5	3	5	4	4	5	3	93
115	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	97
116	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	108
117	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	84
118	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	45
119	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
120	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	86
121	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	99
122	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	86
123	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	89
124	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	106
125	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	84
126	5	4	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	97
127	4	4	3	3	4	5	5	3	4	3	3	3	4	5	3	5	5	4	4	3	3	4	84

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepuasan																					Tot al		
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2	
128	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
129	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	91
130	5	5	3	4	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	2	4	93	
131	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	51
132	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4	83	
133	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88
134	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	100	
135	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
136	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	2	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	98	
137	5	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	98	
138	4	4	3	2	2	4	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	70	
139	5	4	4	4	2	2	2	4	5	4	2	3	5	5	5	5	5	2	3	4	2	5	82	
140	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	104	
141	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	64	
142	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	2	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	98	
143	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	104	

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepuasan																					Tot al	
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2
144	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	82
145	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	101
146	4	4	3	2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	72
147	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	106
148	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
149	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	91
150	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	79
151	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	105
152	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	65
153	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	109
154	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	107
155	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	104
156	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	86
157	5	5	5	3	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	102
158	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
159	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	104

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepuasan																					Tot al	
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2
176	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	79
177	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	92
178	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
179	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	2	2	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	67
180	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	109
181	5	5	4	3	3	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	89
182	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	101
183	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	108
184	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	83
185	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	104
186	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	84
187	3	3	2	3	1	1	1	1	3	3	1	4	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	40
188	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
189	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	109
190	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	64
191	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	90

Respon den	Atribut Pertanyaan Kepuasan																					Tot al		
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X1 0	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X2 0	X2 1		X2 2	
192	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110	
193	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	77
194	2	3	3	3	3	3	4	1	4	4	4	1	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	80	
195	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	80	
196	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	101	
197	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	86	
198	4	5	3	3	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	92	
199	4	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	3	4	5	4	5	5	5	5	2	5	3	94	
200	4	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	4	4	94	

		X19	X20	X21	X22	Total
X01	Pearson Correlation	.725**	.679**	.676**	.646**	.859**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X02	Pearson Correlation	.713**	.688**	.674**	.641**	.868**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X03	Pearson Correlation	.558**	.569**	.591**	.547**	.754**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X04	Pearson Correlation	.538**	.561**	.560**	.522**	.738**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X05	Pearson Correlation	.512**	.517**	.498**	.440**	.681**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X06	Pearson Correlation	.826**	.749**	.704**	.635**	.876**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X07	Pearson Correlation	.739**	.702**	.677**	.637**	.832**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X08	Pearson Correlation	.762**	.698**	.690**	.635**	.872**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X09	Pearson Correlation	.742**	.697**	.740**	.703**	.872**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X10	Pearson Correlation	.685**	.676**	.715**	.733**	.849**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X11	Pearson Correlation	.741**	.709**	.765**	.729**	.887**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X12	Pearson Correlation	.713**	.724**	.755**	.709**	.831**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
X13	Pearson Correlation	.767**	.761**	.587**	.573**	.533**	.775**	.723**	.764**	.823**	.765**	.860**	.774**	1	.882**	.836**	.794**	.748**	.793**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X14	Pearson Correlation	.724**	.749**	.555**	.557**	.510**	.755**	.720**	.743**	.823**	.762**	.838**	.762**	.882**	1	.855**	.794**	.768**	.771**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X15	Pearson Correlation	.641**	.684**	.560**	.544**	.494**	.774**	.668**	.713**	.778**	.718**	.749**	.719**	.836**	.855**	1	.770**	.715**	.707**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X16	Pearson Correlation	.788**	.754**	.600**	.635**	.565**	.749**	.683**	.735**	.767**	.723**	.749**	.671**	.794**	.794**	.770**	1	.773**	.765**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X17	Pearson Correlation	.777**	.764**	.572**	.561**	.465**	.702**	.685**	.760**	.761**	.737**	.720**	.694**	.748**	.768**	.715**	.773**	1	.765**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X18	Pearson Correlation	.697**	.733**	.625**	.599**	.563**	.748**	.694**	.693**	.714**	.685**	.752**	.699**	.793**	.771**	.707**	.755**	.765**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X19	Pearson Correlation	.725**	.713**	.558**	.538**	.512**	.826**	.739**	.762**	.742**	.685**	.741**	.713**	.830**	.780**	.824**	.754**	.744**	.762**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X20	Pearson Correlation	.679**	.688**	.569**	.561**	.517**	.749**	.702**	.698**	.697**	.676**	.709**	.724**	.788**	.727**	.750**	.690**	.687**	.719**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X21	Pearson Correlation	.676**	.674**	.591**	.560**	.498**	.704**	.677**	.690**	.740**	.715**	.765**	.755**	.803**	.750**	.739**	.674**	.663**	.775**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X22	Pearson Correlation	.646**	.641**	.547**	.522**	.440**	.635**	.637**	.635**	.703**	.733**	.729**	.709**	.772**	.731**	.686**	.686**	.676**	.731**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Total	Pearson Correlation	.859**	.868**	.754**	.738**	.681**	.876**	.832**	.872**	.872**	.849**	.887**	.831**	.911**	.889**	.857**	.868**	.846**	.862**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

		X19	X20	X21	X22	Total
X13	Pearson Correlation	.830**	.788**	.803**	.772**	.911**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X14	Pearson Correlation	.780**	.727**	.750**	.731**	.889**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X15	Pearson Correlation	.824**	.750**	.739**	.686**	.857**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X16	Pearson Correlation	.754**	.690**	.674**	.686**	.868**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X17	Pearson Correlation	.744**	.687**	.663**	.676**	.846**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X18	Pearson Correlation	.762**	.719**	.775**	.731**	.862**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X19	Pearson Correlation	1	.726**	.708**	.721**	.867**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X20	Pearson Correlation	.726**	1	.805**	.748**	.842**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X21	Pearson Correlation	.708**	.805**	1	.805**	.849**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X22	Pearson Correlation	.721**	.748**	.805**	1	.814**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200	200
Total	Pearson Correlation	.867**	.842**	.849**	.814**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200	200

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

		X19	X20	X21	X22	Total
XD1	Pearson Correlation	.514**	.523**	.546**	.540**	.789**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD2	Pearson Correlation	.529**	.497**	.514**	.547**	.787**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD3	Pearson Correlation	.550**	.587**	.631**	.622**	.841**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD4	Pearson Correlation	.525**	.545**	.529**	.543**	.744**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD5	Pearson Correlation	.495**	.466**	.531**	.499**	.719**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD6	Pearson Correlation	.621**	.584**	.558**	.454**	.769**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD7	Pearson Correlation	.609**	.546**	.531**	.452**	.739**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD8	Pearson Correlation	.662**	.561**	.596**	.485**	.832**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD9	Pearson Correlation	.564**	.502**	.596**	.593**	.795**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD10	Pearson Correlation	.522**	.492**	.575**	.592**	.769**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD11	Pearson Correlation	.633**	.550**	.670**	.591**	.827**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
XD12	Pearson Correlation	.447**	.469**	.530**	.511**	.665**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200

		XD1	XD2	XD3	XD4	XD5	XD6	XD7	XD8	XD9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
X13	Pearson Correlation	.695**	.657**	.629**	.562**	.533**	.589**	.540**	.704**	.736**	.632**	.727**	.521**	1	.829**	.778**	.743**	.615**	.635**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X14	Pearson Correlation	.704**	.628**	.638**	.550**	.501**	.572**	.554**	.648**	.733**	.610**	.706**	.480**	.829**	1	.786**	.788**	.688**	.585**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X15	Pearson Correlation	.577**	.515**	.579**	.488**	.463**	.559**	.492**	.625**	.653**	.609**	.641**	.489**	.778**	.786**	1	.742**	.626**	.505**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X16	Pearson Correlation	.619**	.595**	.637**	.580**	.493**	.578**	.513**	.622**	.669**	.621**	.657**	.474**	.743**	.788**	.742**	1	.688**	.596**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X17	Pearson Correlation	.632**	.621**	.630**	.543**	.479**	.545**	.512**	.602**	.600**	.600**	.599**	.532**	.615**	.688**	.626**	.688**	1	.549**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X18	Pearson Correlation	.533**	.588**	.628**	.477**	.476**	.608**	.623**	.618**	.582**	.473**	.639**	.474**	.635**	.585**	.505**	.596**	.549**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X19	Pearson Correlation	.514**	.529**	.550**	.525**	.495**	.621**	.609**	.662**	.564**	.522**	.633**	.447**	.639**	.649**	.658**	.608**	.558**	.582**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X20	Pearson Correlation	.523**	.497**	.587**	.545**	.466**	.584**	.546**	.561**	.502**	.492**	.550**	.469**	.576**	.523**	.572**	.511**	.450**	.584**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X21	Pearson Correlation	.546**	.514**	.631**	.529**	.531**	.558**	.531**	.596**	.596**	.575**	.670**	.530**	.649**	.570**	.601**	.586**	.503**	.701**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
X22	Pearson Correlation	.540**	.547**	.622**	.543**	.499**	.454**	.452**	.485**	.593**	.592**	.591**	.511**	.644**	.642**	.604**	.656**	.548**	.546**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Total	Pearson Correlation	.789**	.787**	.841**	.744**	.719**	.769**	.739**	.832**	.795**	.769**	.827**	.665**	.852**	.836**	.791**	.813**	.765**	.763**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

		X19	X20	X21	X22	Total
X13	Pearson Correlation	.639**	.576**	.649**	.644**	.852**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X14	Pearson Correlation	.649**	.523**	.570**	.642**	.836**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X15	Pearson Correlation	.658**	.572**	.601**	.604**	.791**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X16	Pearson Correlation	.608**	.511**	.586**	.656**	.813**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X17	Pearson Correlation	.558**	.460**	.503**	.548**	.765**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X18	Pearson Correlation	.582**	.584**	.701**	.546**	.763**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X19	Pearson Correlation	1	.521**	.530**	.526**	.760**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X20	Pearson Correlation	.521**	1	.638**	.605**	.723**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X21	Pearson Correlation	.530**	.638**	1	.626**	.774**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200	200
X22	Pearson Correlation	.526**	.605**	.626**	1	.747**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200	200
Total	Pearson Correlation	.760**	.723**	.774**	.747**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200	200

Total	Pearson Correlation	.806**	.829**	.802**	.942**	.846**	.896**	.896**	.822**	.790**	.886**	.924**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24



Tabel Distribusi Nilai R_{tabel} 1-37 Responden

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Tabel Distribusi Nilai R_{tabel} 151-200 Responden

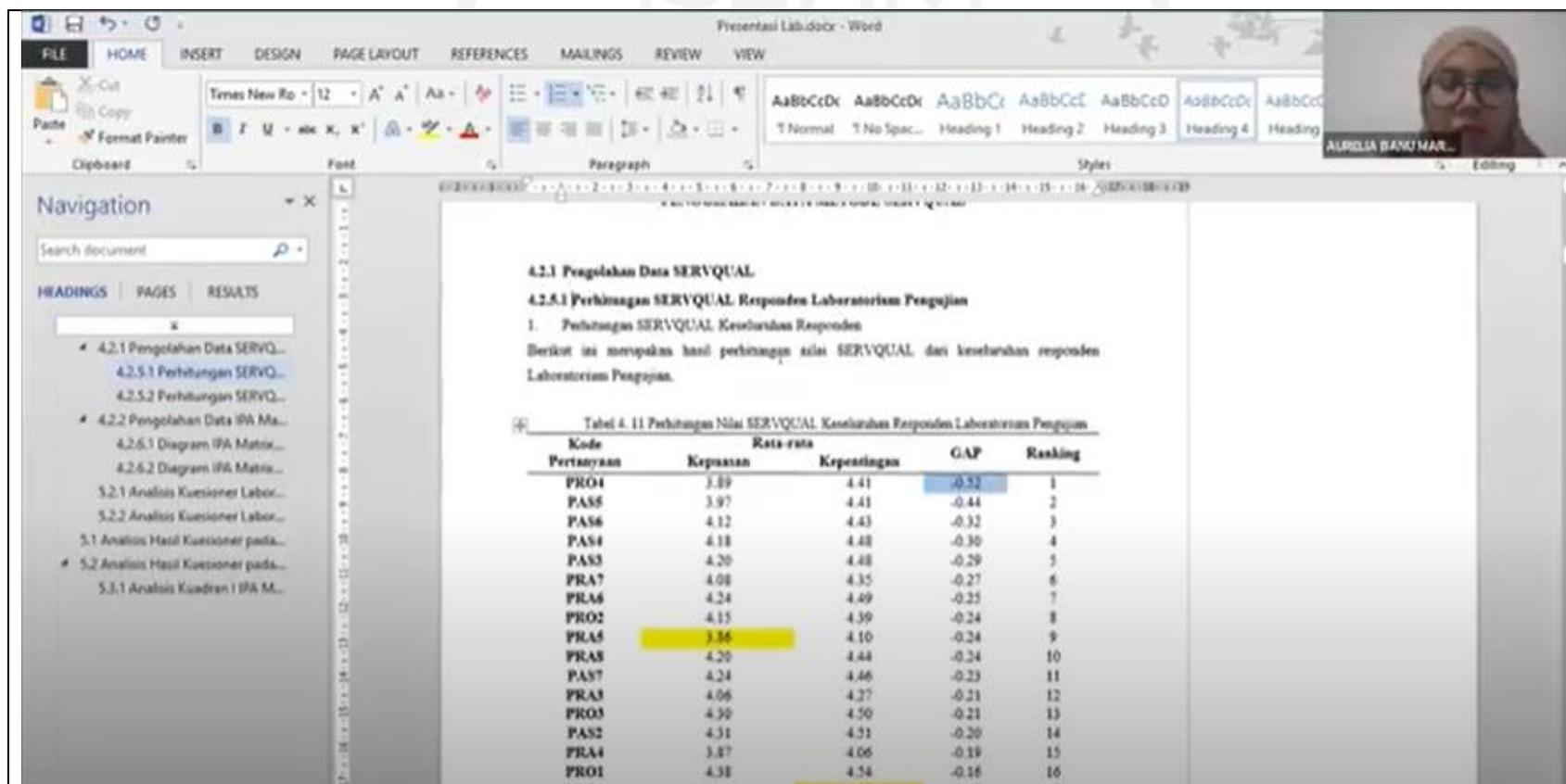
df = (N-2)	Tingkat signifikansi uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
151	0.1335	0.1587	0.1879	0.2077	0.2635
152	0.1330	0.1582	0.1873	0.2070	0.2626
153	0.1326	0.1577	0.1867	0.2063	0.2618
154	0.1322	0.1572	0.1861	0.2057	0.2610
155	0.1318	0.1567	0.1855	0.2050	0.2602
156	0.1313	0.1562	0.1849	0.2044	0.2593
157	0.1309	0.1557	0.1844	0.2037	0.2585
158	0.1305	0.1552	0.1838	0.2031	0.2578
159	0.1301	0.1547	0.1832	0.2025	0.2570
160	0.1297	0.1543	0.1826	0.2019	0.2562
161	0.1293	0.1538	0.1821	0.2012	0.2554
162	0.1289	0.1533	0.1815	0.2006	0.2546
163	0.1285	0.1528	0.1810	0.2000	0.2539

df = (N-2)	Tingkat signifikansi uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
164	0.1281	0.1524	0.1804	0.1994	0.2531
165	0.1277	0.1519	0.1799	0.1988	0.2524
166	0.1273	0.1515	0.1794	0.1982	0.2517
167	0.1270	0.1510	0.1788	0.1976	0.2509
168	0.1266	0.1506	0.1783	0.1971	0.2502
169	0.1262	0.1501	0.1778	0.1965	0.2495
170	0.1258	0.1497	0.1773	0.1959	0.2488
171	0.1255	0.1493	0.1768	0.1954	0.2481
172	0.1251	0.1488	0.1762	0.1948	0.2473
173	0.1247	0.1484	0.1757	0.1942	0.2467
174	0.1244	0.1480	0.1752	0.1937	0.2460
175	0.1240	0.1476	0.1747	0.1932	0.2453
176	0.1237	0.1471	0.1743	0.1926	0.2446
177	0.1233	0.1467	0.1738	0.1921	0.2439
178	0.1230	0.1463	0.1733	0.1915	0.2433

df = (N-2)	Tingkat signifikansi uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
179	0.1226	0.1459	0.1728	0.1910	0.2426
180	0.1223	0.1455	0.1723	0.1905	0.2419
181	0.1220	0.1451	0.1719	0.1900	0.2413
182	0.1216	0.1447	0.1714	0.1895	0.2406
183	0.1213	0.1443	0.1709	0.1890	0.2400
184	0.1210	0.1439	0.1705	0.1884	0.2394
185	0.1207	0.1435	0.1700	0.1879	0.2387
186	0.1203	0.1432	0.1696	0.1874	0.2381
187	0.1200	0.1428	0.1691	0.1869	0.2375
188	0.1197	0.1424	0.1687	0.1865	0.2369
189	0.1194	0.1420	0.1682	0.1860	0.2363
190	0.1191	0.1417	0.1678	0.1855	0.2357
191	0.1188	0.1413	0.1674	0.1850	0.2351
192	0.1184	0.1409	0.1669	0.1845	0.2345
193	0.1181	0.1406	0.1665	0.1841	0.2339

df = (N-2)	Tingkat signifikansi uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
194	0.1178	0.1402	0.1661	0.1836	0.2333
195	0.1175	0.1398	0.1657	0.1831	0.2327
196	0.1172	0.1395	0.1652	0.1827	0.2321
197	0.1169	0.1391	0.1648	0.1822	0.2315
198	0.1166	0.1388	0.1644	0.1818	0.2310
199	0.1164	0.1384	0.1640	0.1813	0.2304
200	0.1161	0.1381	0.1636	0.1809	0.2298

VALIDASI KEPADA MANAJEMEN LABORATORIUM TERPADU



4.2.1 Pengolahan Data SERVQUAL

4.2.1.1 Perhitungan SERVQUAL Responden Laboratorium Pengujian

1. Perhitungan SERVQUAL Keseluruhan Responden

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai SERVQUAL dari keseluruhan responden Laboratorium Pengujian.

Tabel 4.11 Perhitungan Nilai SERVQUAL Keseluruhan Responden Laboratorium Pengujian

Kode Pertanyaan	Rata-rata		GAP	Ranking
	Kepuasan	Kepercayaan		
PRO4	3,89	4,41	-0,52	1
PAS5	3,97	4,41	-0,44	2
PAS6	4,12	4,43	-0,32	3
PAS4	4,18	4,48	-0,30	4
PAS3	4,20	4,48	-0,29	5
PRA7	4,08	4,35	-0,27	6
PRA6	4,24	4,49	-0,25	7
PRO2	4,15	4,39	-0,24	8
PRA5	3,96	4,10	-0,24	9
PRA8	4,20	4,44	-0,24	10
PAS7	4,24	4,46	-0,23	11
PRA3	4,06	4,27	-0,21	12
PRO3	4,30	4,50	-0,21	13
PAS2	4,31	4,51	-0,20	14
PRA4	3,87	4,06	-0,19	15
PRO1	4,38	4,54	-0,16	16

OBSERVASI LAPANGAN DI LABORATORIUM TERPADU