

SKRIPSI

**HUBUNGAN PRESISI DAN AKURASI *QUALITY CONTROL*
PEMERIKSAAN TRIGLERESIDA TERHADAP KINERJA
ANALITIK PEMERIKSAAN TRIGLISERID DI UPT
LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH
KABUPATEN KETAPANG**

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Oleh

**SYAYYID ADNAN
NIM. RPL25032030**

**POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2026**

HALAMAN JUDUL

**HUBUNGAN PRESISI DAN AKURASI *QUALITY CONTROL*
PEMERIKSAAN TRIGLERESIDA TERHADAP KINERJA
ANALITIK PEMERIKSAAN TRIGLISERIDA DI UPT
LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH
KABUPATEN KETAPANG**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Oleh

**SYAYYID ADNAN
NIM. RPL25032030**

**POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN PRESISI DAN AKURASI *QUALITY CONTROL*
PEMERIKSAAN TRIGLERESIDA TERHADAP KINERJA
ANALITIK PEMERIKSAAN TRIGLISERIDA DI UPT
LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH
KABUPATEN KETAPANG**

Diusulkan Oleh

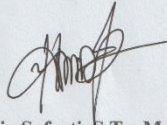
SYAYYID ADNAN

NIM 25032030

Telah disetujui di Pontianak

Pada tanggal 19 Mei 2026

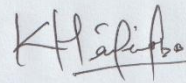
Pembimbing Utama



Nisa Julia Safarti, S.Tr., M.Kes

NIUPTK. 0047774675230303

Pembimbing Pendamping



Khairul Bariyah, S.K.M., M.Ked.Trop

NIDN. 11-2201-8301

Ketua Prodi Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis



Ariffaldi N, S.Tr.Kes., M.Kes

NIDN. 11-1312-9701

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN PRESISI DAN AKURASI *QUALITY CONTROL*
PEMERIKSAAN TRIGLERESIDA TERHADAP KINERJA
ANALITIK PEMERIKSAAN TRIGLISERIDADI UPT
LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH
KABUPATEN KETAPANG

Telah disiapkan dan disusun oleh

SYAYYID ADNAN

NIM 25032030

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada tanggal 19 Mei 2026

Tim penguji

Tanda Tangan

- | | | |
|------------|--------------------------------------|-------|
| 1. Ketua | : Nisa Julia Safarti, S.Tr.,M.Kes | |
| 2. Anggota | : Khairul Bariyah, S.K.M.,M.Ked.Trop | |
| 3. Anggota | : Fath Dwisari, S.Si., M.Si | |

Pontianak, 19 Mei 2026

Mengetahui

Ketua Program Studi


Ariffaldi N. S. Tr. Kes., M. Kes

NIDN. 11-1312-9701

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syayyid Adnan
NIM : RPL25032030
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir (Skripsi) dengan judul **HUBUNGAN PRESISI DAN AKURASI QUALITY CONTROL PEMERIKSAAN TRIGLERESIDA TERHADAP KINERJA ANALITIK PEMERIKSAAN TRIGLISERIDA DI UPT LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH KABUPATEN KETAPANG** yang ditulis ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021 tentang Integritas Akademik dalam menghasilkan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari dokumen ilmiah tugas akhir ini ditemukan terbukti mengandung unsur pelanggaran integritas akademik, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukum sesuai perundang – undangan yang berlaku.

Pontianak, 19 Mei 2026



SYAYYID ADNAN
NIM. RPL25032030

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syayyid Adnan
NIM : RPL25032030
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya yang berjudul:

HUBUNGAN PRESISI DAN AKURASI *QUALITY CONTROL* PEMERIKSAAN TRIGLERESIDA TERHADAP KINERJA ANALITIK PEMERIKSAAN TRIGLISERIDA DI UPT LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH KABUPATEN KETAPANG

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 19 Mei 2026
Penulis,



SYAYYID ADNAN
NIM. RPL25032030



PERPUSTAKAAN BIODATA PENULIS

NPP. 6171052A2000001

Nama : Syayyid Adnan

Tempat/Tanggal Lahir : Ketapang / 22 Februari 1997

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Alamat rumah : Jln. Brigjend Katamso, BTN Bumi Pawan Residance Blok
A 37, Kelurahan Sukaharja, Kec.Delta Pawan, Kab.
Ketapang

Nomor HP : 08565002168

Email : syayyidadnan81@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

- | | |
|-----------|--|
| 1. SDN | : MIS Al-Hasyimi Ketapang Tahun 2003 – 2009 |
| 2. SLTP | : SMPN 2 Ketapang Tahun 2009 – 2012 |
| 3. SLTA | : SMAN 2 Ketapang Tahun 2012 – 2015 |
| 4. D3 TLM | : Poltekkes Kemenkes Pontianak Tahun 2015 – 2018 |

ABSTRAK

HUBUNGAN PRESISI DAN AKURASI *QUALITY CONTROL* PEMERIKSAAN TRIGLERESIDA TERHADAP KINERJA ANALITIK PEMERIKSAAN TRIGLISERIDA DI UPT LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH KABUPATEN KETAPANG

Syayyid Adnan¹⁾, Nisa Julia Safarti²⁾, Khairul Bariyah³⁾

Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

E-Mail: Syayyidadnan81@gmail.com

NPP. 6171052A2000001

Pemeriksaan laboratorium kesehatan memiliki peran krusial dalam penegakan diagnosis, pemantauan terapi, dan pencegahan penyakit. Pemeriksaan trigliserida merupakan parameter penting dalam penilaian risiko penyakit kardiovaskular sehingga memerlukan hasil yang akurat dan presisi di setiap hasil pemeriksaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara presisi dan akurasi *quality control (QC)* pemeriksaan trigliserida terhadap kinerja analitik di UPT Laboratorium Kesehatan Daerah Kabupaten Ketapang. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Januari – Maret 2026 menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan retrospektif menggunakan data *QC internal* tahun 2025. Sampel Penelitian berjumlah 118 *Quality Control* yang memenuhi kriteria inklusi. Parameter yang dianalisis meliputi presisi (CV%), akurasi (bias), dan kinerja analitik (sigma metrik). Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji Shapiro-Wilk dan korelasi Spearman. Hasil menunjukkan nilai presisi (CV%) sebesar 3,70% dan akurasi (bias) sebesar 0,66%, dan kinerja analitik 6,58 yang termasuk kategori sangat baik. Terdapat hubungan signifikan antara presisi dan kinerja analitik ($r = -0,986$; $p = 0,001$) serta antara akurasi dan kinerja analitik ($r = -0,832$; $p = 0,000$). Disimpulkan bahwa presisi dan akurasi QC berhubungan signifikan dengan kinerja analitik pemeriksaan trigliserida, dengan presisi menunjukkan pengaruh lebih dominan. Penerapan QC yang konsisten penting untuk menjamin mutu hasil pemeriksaan laboratorium.

Kata Kunci : Akurasi, Kinerja Analitik, Presisi, *Quality Control* Trigliserida

ABSTRACT

THE CORRELATION BETWEEN PRECISION AND AACCURACY OF QUALITY CONTROL IN TRIGLYCERIDE TESTING TOWARD ANALYTICAL PERFORMANCE AT UPT LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH KABUPATEN KETAPANG

Syayyid Adnan¹⁾, Nisa Julia Safarti²⁾, Khairul Bariyah³⁾

Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

E-mail: Syayyidadnan81@gmail.com

NPP. 6171052A2000001

Clinical laboratory examinations play a crucial role in disease diagnosis, therapy monitoring, and prevention. Triglyceride testing is an important parameter in assessing the risk of cardiovascular diseases; therefore, it requires accurate and precise results in every measurement. This study aimed to determine the relationship between precision and accuracy of Quality Control in triglyceride testing and analytical performance at the UPT Laboratorium Kesehatan Daerah. This study was conducted from January to March 2026 using an observational analytic design with a retrospective approach based on internal QC data from 2025. The sample consisted of 118 QC data that met the inclusion criteria. The analyzed parameters included precision (CV%), accuracy (bias), and analytical performance (sigma metrics). Data were analyzed using univariate and bivariate methods, including the Shapiro–Wilk test and Spearman correlation. The results that the CV% was 3.70%, bias was 0.66%, and analytical performance was 6.58, all categorized as very good. There was a significant relationship between precision and analytical performance ($r = -0.986$; $p = 0.001$), as well as between accuracy and analytical performance ($r = -0.832$; $p = 0.000$). In conclusion, precision and accuracy of QC are significantly associated with the analytical performance of triglyceride testing, with precision showing a more dominant influence. Consistent implementation of QC is essential to ensure the quality of laboratory test results.

Keywords: *Accuracy, Analytical Performance Triglycerides, Precision , Quality Control*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan tugas akhir yang berjudul Hubungan Presisi Dan Akurasi Quality Control Pemeriksaan Trigleresida Terhadap Kinerja Analitik Pemeriksaan Triglicerida Di UPT Laboratorium Kesehatan Daerah Kabupaten Ketapang dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Nisa Julia Safarti, S.Tr., M.Kes dan Ibu Khairul Bariyah, S.K.M.,M.Ked.Trop selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

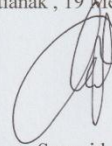
Dengan terselesaikannya proposal skripsi ini, perkenankan juga saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tilawaty Aprina, SST., M.Kes selaku Direktuk Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.
2. Bapak Ariffialdi N, S.Tr.Kes., M.Kes selaku Ketua Prodi Diploma IV Laboratorium Medis.
3. Ibu Fath Dwisari, S.Si., M.Si atas kesediaannya untuk menguji proposal skripsi ini.
4. Ibu dr. Feria Kowira selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ketapang sekaligus Direktur RSUD dr. Agoesdjam Ketapang yang telah memberikan izin penelitian.
5. Ibu Arifah Rohmaida, S.Farm, Apt., M.E selaku Kepala UPT Laboratorium Kesehatan Daerah Kabupaten Ketapang yang telah memberikan izin penelitian.
6. Bapak/Ibu Pegawai UPT Laboratorium Kesehatan Daerah Kabupaten Ketapang.
7. Istri, anak-anak, orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, nasihat dan semangat dalam penyusunan proposal skripsi ini.

8. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk Menyusun skripsi ini. Penyusun tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan skripsi ini. Semoga Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan

Pontianak , 19 Mei 2026



Syayyid Adnan

00001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN INTERGRITAS AKADEMIK.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
BIODATA PENULIS.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Penulis.....	5
2. Bagi Laboratorium.....	5
3. Bagi Tenaga Analis Kesehatan/Teknologi Laboratorium Medis.....	5
4. Bagi Istitusi Pendidikan.....	5

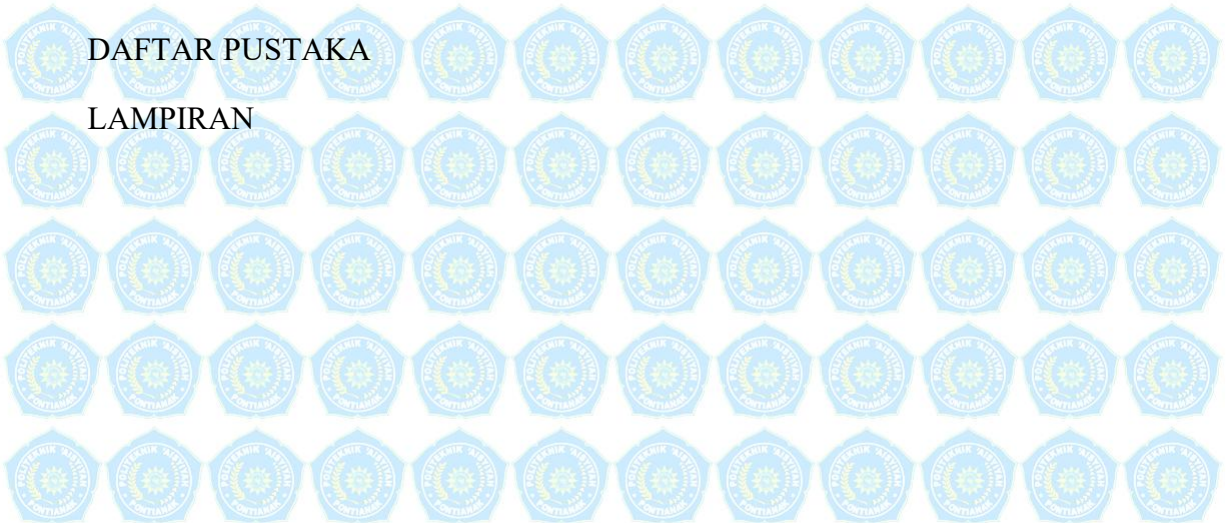
5. Bagi Peneliti Selanjutnya	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Pemeriksaan Kimia Klinik	8
1. Pengertian Kimia Klinik	8
2. Tujuan Pemeriksaan Kimia Klinik.....	10
3. Jenis-jenis Pemeriksaan Kimia Klinik	12
4. Prinsip Dasar Pemeriksaan Kimia Klinik	15
B. Pemeriksaan Trigleserida	18
1. Pengertian dan Peranan Trigleserida	18
2. Fungsi Trigleserida Dalam Tubuh	19
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Trigleserida dalam Darah....	22
4. Metode Pemeriksaan Trigleserida.....	27
5. Prinsip Pemeriksaan Trigleserida.....	30
6. Interpretasi Hasil Pemeriksaan Trigleserida dan Implikasi Klinisnya...	32
7. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Pemeriksaan	35
C. Quality Control	39
1. Pengertian Quality Control	39
2. Jenis-jenis Quality Control.....	39
D. Presisi dan Akurasi.....	42
1. Presisi	42
2. Akurasi	43
3. Statistical Quality Control.....	44
E. Bahan Kontrol	49
1. Bahan Kontrol Level Rendah.....	49

2. Bahan Kontrol Level Normal.....	49
3. Bahan Kontrol Level Tinggi	50
F. Kinerja Analitik Pemeriksaan Laboratorium	50
G. Hubungan Akurasi dan Presisi Terhadap Kinerja Analitik Alat Pemeriksaan Triglisericida	51
H. Kinerja Analitik Pemeriksaan Laboratorium	51
BAB III KERANGKA KONSEP	53
A. Variabel Penelitian	53
B. Definisi Operasional Penelitian.....	54
C. Hipotesis Penelitian.....	55
BAB IV METODE PENELITIAN	56
A. Desain Penelitian.....	56
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	57
1. Lokasi Penelitian.....	57
2. Waktu Penelitian.....	57
C. Populasi dan Sampel	57
1. Populasi.....	57
2. Sampel.....	57
D. Teknik dan Instrument Pengumpulan data.....	58
1. Teknik Pengumpulan Data.....	58
2. Instrumen Pengumpulan Data	59
3. Prosedur Kerja.....	59
E. Analisis Data	59
1. Univariat.....	59
2. Bivariat.....	60

F. Etika Penelitian	60
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	61
A. Hasil Penelitian	61
1. Analisa Univariat	61
2. Analisa Bivariat.....	64
B. Pembahasan.....	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. 1 Nilai Rujukan dan Klasifikasi Kadar Trigliserida	33
Tabel 5. 1 Hasil pengukuran Pemantapan Mutu Internal (PMI) dengan Serum kontrol parameter Trigliserida(mg/dl) di UPT Labkesda Kabupaten Ketapang Bulan Januari-Desember2025	61
Tabel 5. 2 Hasil <i>Pengukuran Serum Kontrol Dibandingkan dengan Nilai Acuan</i> UPT Labkesda Kabupaten Ketapang Tahun 2025	62
Tabel 5. 3 Hasil analisis evaluasi pemantapan mutu internal Westgard Multirules berdasarkan parameter Trigliserida	63
Tabel 5. 4 Hasil Uji Normalitas Menggunakan Uji Shapiro-Wilk Quality Control Internal Pemeriksaan Trigleserida di UPT Labkesda Kabupaten Ketapang Tahun 2025	64
Tabel 5. 5 Hasil Uji Korelasi Sigma Metrik dan Akurasi Menggunakan Uji Sperman's rho Quality Control Internal Pemeriksaan Trigleserida di UPT Labkesda Kabupaten Ketapang Tahun 2025	64
Tabel 5. 6 Hasil Uji Korelasi Sigma Metrik dan Presisi Menggunakan Uji Sperman's rho Quality Control Internal Pemeriksaan Trigleserida di UPT Labkesda Kabupaten Ketapang Tahun 2025	65

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perbedaan Presisi dan Akurasi	41
Gambar 2. 2 Grafik Levey Jennings	47
Gambar 2. 3 Kerangka Teori.....	52
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Hubungan Presisi dan Akurasi Quality Control Pemeriksaan Trigleserida Terhadap Kinerja Analitik Pemeriksaan Trigleserida.....	53

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Dari Kam

Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian Dari UPT Labkesda Ketapang

Lampiran 3 Lembar Target Quality Control Trigleserida

Lampiran 4 SOP Pemeriksaan PMI Trigleserida Labkesda

Lampiran 5 Data Rekap Pemeriksaan PMI Trigleserida Tahun 2025

Lampiran 6 Data Pemeriksaan PMI Trigleserida Tahun 2025

Lampiran 7 Hasil Output SPSS

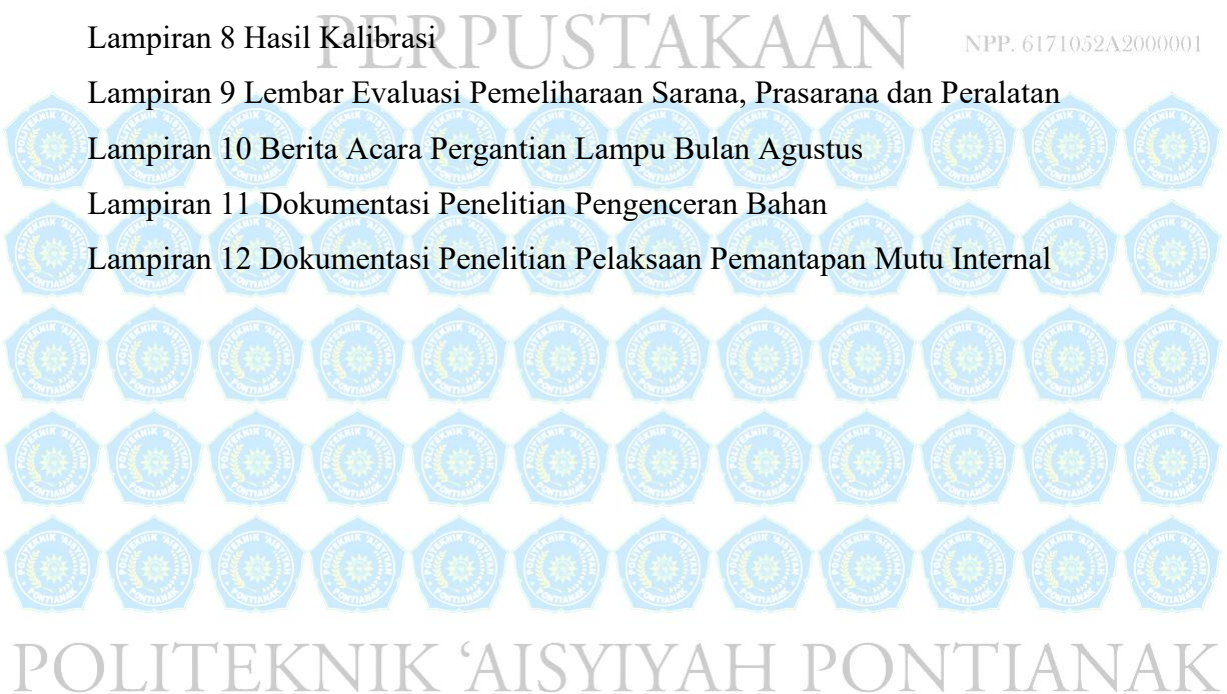
Lampiran 8 Hasil Kalibrasi

Lampiran 9 Lembar Evaluasi Pemeliharaan Sarana, Prasarana dan Peralatan

Lampiran 10 Berita Acara Pergantian Lampu Bulan Agustus

Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian Pengenceran Bahan

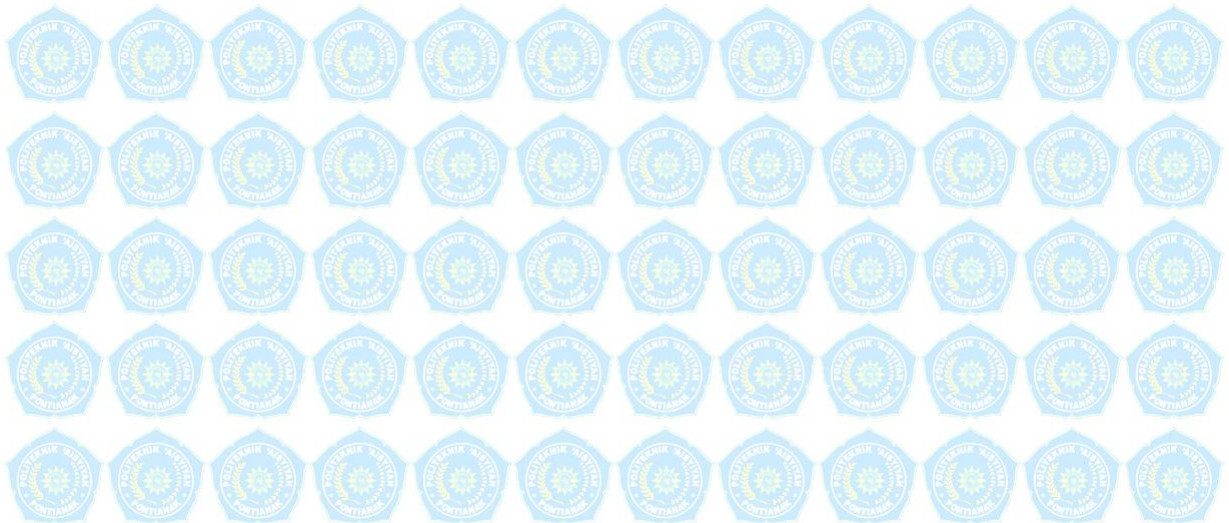
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian Pelaksanaan Pemantapan Mutu Internal



POLITEKNIK 'AISYIAH PONTIANAK

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK