

**IMPLEMENTASI MANAJEMEN MUTU ISO/IEC 17025:2017
DI UPTD LABORATORIUM KESEHATAN
DAERAH SLEMAN**

SKRIPSI

Disusun Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat



Oleh
ENSAWAN
KMP 2200752

PEMINATAN ADMINISTRASI KEBIJAKAN KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIRA HUSADA YOGYAKARTA
2024

LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI

IMPLEMENTASI MANAJEMEN MUTU ISO/IEC 17025:2017
DI UPTD LABORATORIUM KESEHATAN
DAERAH SLEMAN

Disusun Oleh:

Ensawan

KMP2200752

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 15 Agustus 2024

Ketua Dewan Penguji



Tedy Candra Lesmana, S.Hut., M.Kes.

Penguji I/Pembimbing Utama



Subagiyono, S.Sos., S.K.M., M.Si

Penguji II/Pembimbing Pendamping



Novita Sekarwati, S.KM., M.Si

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat

Mengetahui

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (SI)



Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H.

**PERNYATAAN KEASLIAN
SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ensawan
NIM : KMP2200752
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan AKK
Judul Penelitian : Implementasi Manajemen Mutu ISO/IEC 17025:2017
Di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman

Dengan ini saa menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya dalam bentuk skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di STIKES Wira Husada maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh atas karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 15 Agustus 2024

Mengetahui,
Pembimbing Utama



Subagiyono, S.Sos., S.K.M., M.Si

Yang membuat pernyataan,



ENSAWAN
NIM KMP 22200752

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan karuniaNya dalam setiap langkah perjuangan penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam kepada keluarganya, sahabatnya, dan orang-orang yang mengikutinya hingga akhir zaman. karena beliau lah yang menjadi suri tauladan terbaik bagi seluruh manusia dan alam semesta.

Dalam penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes., selaku Ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta.
2. Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H. selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Wira Husada Yogyakarta.
3. Tedy Candra Lesmana, S.Hut., M.Kes. selaku Ketua Dewan Penguji yang sudah menguji dan memberikan saran penyusunan skripsi.
4. Subagiyono, S.Sos., S.K.M., M.Si. selaku penguji I/pembimbing utama yang sudah menguji dan memberikan bimbingan, saran, dan kemudahan dalam penyusunan skripsi.

5. Novita Sekarwati, S.K.M., M.Si. selaku penguji II/pembimbing pendamping yang sudah menguji dan memberikan bimbingan, saran, dan kemudahan dalam penyusunan skripsi.
6. Kepala Dinas Kesehatan dan Kepala UPTD. beserta Staf Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman yang telah memberikan izin dan bantuan selama studi pendahuluan dan penelitian skripsi.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas dukungan moril maupun materiil dan semangat yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.

Semoga apa yang telah diberikan kepada penulis dapat diberikan barokah yang berlimpah oleh Allah Subhanahu wa ta'ala Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata, semoga usulan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 16 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	6
1. Implementasi.....	6
2. Manajemen Mutu	9
3. Sistem Manajemen Mutu	12
4. Model Sistem Manajemen Mutu.....	14
5. Mutu Laboratorium.....	16
6. ISO/IEC 17025.....	17

7. ISO/IEC 17025:2017.....	18
8. Cakupan ISO/IEC 17025.....	19
B. Kerangka Berpikir.....	29
C. Pertanyaan Penelitian.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
C. Subyek dan Obyek Penelitian.....	30
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	31
E. Jenis dan Sumber Data.....	31
F. Teknik Pengumpulan Data.....	32
G. Keabsahan Data.....	34
H. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	36
B. Pembahasan	39
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	29
----------------------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	4
Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Wawancara dengan Informan	36
Tabel 4. Sasaran Mutu (SARMUT) di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian.....	57
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian.....	58
Lampiran 3. Surat Keterangan Kelaikan Etik	59
Lampiran 4. Surat Keterangan Pengambilan Data.....	60
Lampiran 5. Transkrip Wawancara.....	61
Lampiran 6. Struktur Organisasi.....	81
Lampiran 7. Sumber Daya UPTD Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman	82
Lampiran 8. Foto Saat Wawancara.....	83
Lampiran 9. Foto Kondisi Lingkungan.....	84
Lampiran 10. Foto Kondisi Ruang Pendaftaran dan Sarana Transportasi	85
Lampiran 11. Foto Alat dan Bahan di Lab.Kimia	85
Lampiran 12. Foto Bahan dan Alat di Lab. Mikrobiologi.....	86
Lampiran 13. Foto Bahan dan Alat di Lab. Klinik	86
Lampiran 14. Foto Kegiatan di Laboratorium	87
Lampiran 15. Foto Mesin Aquades dan Loundry.....	88
Lampiran 16. Foto dan Gambar Tempat Genset, Penyimpanan Limbah Padat, Cair dan IPAL.....	88

INTISARI

Pendahuluan: ISO 17025 (International Organization for Standardization 17025) merupakan manajemen mengembangkan pengendalian teknis dan kualitas dalam mendukung operasional laboratorium. Akreditasi pelayanan laboratorium di Indonesia dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Pemerintah (BANP) melalui Komite Akreditasi Nasional (KAN). Berdasarkan observasi pendahuluan dari peneliti dari 114 pelanggan terdapat 74 pelanggan masih belum puas mengenai lamanya proses uji hingga laporan hasil uji ke pelanggan.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui gambaran mengenai input penyebab lamanya proses sampel uji dan gambaran mengenai implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 yang diterapkan di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman.

Metode penelitian: Deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan reduksi data, penyajian dan penarikan hasil.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 yang diterapkan di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman telah berjalan baik. Dibuktikan adanya penyediaan sarana dan prasarana berbasis Standar Nasional Indonesia (SNI), komitmen kepala UPTD untuk menjadikan laboratorium kesehatan terakreditasi SNI ISO/IEC dari KAN melalui BANP, penerapan budaya intruksi kinerja sesuai standar operasional prosedur, dan mengoptimalkan kerja sama dengan berbagai pihak. Penerapan tersebut berimplikasi pada peningkatan pelanggan dan komitmen pemangku kepentingan, serta peningkatan kerja sama dengan pihak-pihak terkait.

Kesimpulan: Berdasarkan analisis dan wawancara peneliti bahwa mekanisme sampel uji yang masuk akan menunda pola pengujian karena pelanggan belum terbiasa dengan metode pengujian laboratorium di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman yang telah terakreditasi Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO/IEC 17025:2017.

Kata kunci : Manajemen Mutu, ISO 17025, ISO/IEC 17025 : 2017.

ABSTRACT

Introduction: ISO 17025 (International Organization for Standardization 17025) is a management that develops technical and quality control in supporting laboratory operations. Laboratory service accreditation in Indonesia is carried out by the National Accreditation Agency of the Government (BANP) through the National Accreditation Committee (KAN). Based on preliminary observations from researchers from 114 customers, 74 customers were still dissatisfied with the length of the test process until the test result report to the customer.

Research Objective: To find out the description of the input that causes the length of the test sample process and the description of the implementation of ISO/IEC 17025:2017 quality management applied at the UPTD. Sleman Regional Health Laboratory.

Research method: Descriptive qualitative with data collection from interviews, observations, and documentation. The data obtained were analyzed descriptively with data reduction, presentation and withdrawal of results.

Results: This study shows that the implementation of ISO/IEC 17025:2017 quality management applied at the UPTD. Sleman Regional Health Laboratory has been running well. Proven by the provision of facilities and infrastructure based on Indonesian National Standards (SNI), the commitment of the head of UPTD to make the health laboratory accredited by SNI ISO/IEC from KAN through BANP, the implementation of a culture of performance instructions according to standard operating procedures, and optimizing cooperation with various parties. This implementation has implications for increasing customer and stakeholder commitment, as well as increasing cooperation with related parties.

Conclusion: Based on the analysis and interviews of researchers, the mechanism of incoming test samples will delay the test pattern because customers are not yet familiar with the laboratory testing method at UPTD. Sleman Regional Health Laboratory which has been accredited by the Indonesian National Standard (SNI) ISO/IEC 17025:2017.

Keywords: Quality Management, ISO 17025, ISO/IEC 17025: 2017.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

ISO 17025 (*International Organization for Standardization 17025*) merupakan manajemen untuk mengembangkan pengendalian teknis dan kualitas dalam mendukung operasi laboratorium. Di Indonesia standar ISO 17025 telah diadopsi menjadi sertifikasi *International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission (ISO/IEC) 17025:2017* sejak adanya otonomi daerah. Standar mutu ISO/IEC 17025:2017 mengandung persyaratan standar 5 klausul, yakni persyaratan umum, persyaratan struktural, persyaratan sumber daya, persyaratan proses dan persyaratan sistem manajemen. Serta, merupakan persyaratan umum kompetensi laboratorium pengujian dan kalibrasi yang harus dimiliki oleh setiap institusi pelayanan laboratorium di Indonesia dengan pelaksanaan akreditasi dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Pemerintah (BANP) melalui Komite Akreditasi Nasional (KAN). Pelaksanaan standar mutu ISO/IEC 17025:2017 menjamin setiap pelanggan untuk mendapatkan pelayanan dari laboratorium sesuai standar yang sama diseluruh Indonesia sehingga tujuan penerapan ISO/IEC 17025:2017 tercapai, yakni terpenuhinya hak kepuasan pelanggan.

Salah satu institusi pelayanan di Kabupaten Sleman yang telah menerapkan standar akreditasi sistem manajemen mutu ISO/IEC 17025 : 2017 adalah UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman.

Hal ini ingin memenuhi hak kepuasan pelanggan dengan melaksanakan semua persyaratan standar 5 klausul yang terdiri dari persyaratan umum (*Ketidakterbacaan dan Kerahasiaan*), persyaratan struktural (*status hukum laboratorium, struktur organisasi dan administrasi, identifikasi manajemen, ruang lingkup kegiatan laboratorium, dokumentasi prosedur, dan ketersediaan personel yang bertanggung jawab untuk melaksanakan dan menjaga integritasnya*), persyaratan sumber daya (*Umum, Personel, bidang lingkungan dan prosedur, peralatan, sertifikat metrologi, produk dan layanan eksternal*), persyaratan proses (*peninjauan rencana, proposal dan kontrak, negosiasi, validasi dan validasi prosedur manajemen data dan proses manajemen informasi*) dan persyaratan manajemen (*komunikasi, dokumentasi manajemen*) . *sistem, manajemen dokumen sistem, manajemen arsip, metode dan peluang manajemen risiko*), perbaikan, perubahan, audit internal, manajemen audit).

Berdasarkan observasi pendahuluan dari peneliti dapat mengetahui mutu pelayanan pada bulan November - Desember 2023, dari 114 pelanggan terdapat 74 pelanggan masih belum puas mengenai lamanya proses uji hingga laporan hasil uji sampai ke pelanggan. Untuk itu peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman.

B. Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana implementasi

manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 pada di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah:

1. Untuk mengetahui gambaran mengenai input penyebab lamanya proses sampel uji di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman.
2. Untuk mengetahui gambaran mengenai implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 yang diterapkan di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, baik dari segi teoritis maupun praktis. Adapun manfaat-manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan mampu menggambarkan fakta lapangan mengenai Implementasi Manajemen Mutu ISO/IEC 17025:2017 di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman.

2. Manfaat Praktis

Untuk memberikan gambaran kepada berbagai pihak di antaranya:

a. Bagi Peneliti

Peneliti berharap dapat meningkatkan pengembangan ilmu pengetahuan dan wawasan melalui praktik penelitian langsung untuk lebih memahami implementasi secara teoritis, hasil penelitian ini akan mampu menggambarkan fakta lapangan

mengenai implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman.

b. Bagi Akademisi

Hasil penelitian diharapkan dapat berguna sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian lainnya yang berkaitan dengan implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017.

c. Bagi laboratorium pengujian instansi pemerintah

Dari hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan acuan dalam implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan.

d. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman dalam pengembangan manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1	Dina dan Akhmad Riyadi Wastra	2013	Efektivitas Penerapan Sistem Manajemen Mutu SNI ISO/IEC 17025 : 2008 diLaboratorium Benih	Topik yang diteliti terkait Terkait Efektivitas Penerapan Sistem Manajemen Mutu SNI ISO/IEC 17025: 2008	Objek penelitian diLaboratorium Benih	Penerapan SNI ISO/IEC 17025: 2008 juga akan membuat organisasi melakukan continual improvement, perbaikan berkelanjutan sehingga semakin efektif dan efisien
2	Rini Anggra	2020	Implementasi Standar Mutu	Topik yang diteliti terkait	DiLaboratorium	Penerapan ISO/IEC 17025:2017 Pada

	eni, Irma D. Rahayu , dan Egnes Ekaranti		Iso/Iec 17025:2017 DiLaboratorium Dosimetri Pt, kmr-Batan Dan Pengaruhnya Terhadap Nilai Indeks Kepuasan Masyarakat	implementasi standar ISO/IEC 17025:2017 oleh KAN diharapkan akan meningkatkan jumlah pelanggan dari tahun ke tahun karena meningkatkan kepercayaan yang signifikan pada laboratorium dosimetri	Dosimetri Ptkmr- Batan	Laboratorium Dosimetri Selain Berpengaruh Pada Peningkatan Mutu Secara Internal Dari Laboratorium Juga Berpengaruh Secara Eksternal Terhadap Kepercayaan Pelanggan Pada Hasil Pengujian Yang Berkualitas dan Bersinergi.
3	Yogie Pratama Sandi, Sahat Saragi, Maura Linda Sitanggang	2022	Evaluasi Penerapan ISO/IEC 17025:2017 Terhadap Kualitas Pelayanan Dan Kepercayaan Pelanggan Yang Berdampak Pada Kinerja Manajerial Laboratorium Quality Control Pt Xyz	Topik yang diteliti terkait Penerapan ISO/IEC 17025:2017 Terhadap Kepuasan Pelanggan	Objek Penelitian Di Laboratorium Quality Control PT XYZ	Pencapaian Target Laboratorium Memenuhi Target Yang Telah Ditetapkan Dan Responden Dominan Menjawab Baik Yang Artinya Laboratorium Telah Melaksanakan Sistem Manajemen Mutu, Dokumentasi Yang Terorganisir Dan Penerapan Telah Dilakukan

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan wawancara peneliti mengenai implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman, dengan kesimpulan sebagai berikut :

1. Mekanisme sampel uji yang masuk akan menunda pola pengujian karena pelanggan belum terbiasa dengan metode pengujian laboratorium.
2. Implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman telah memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI).

B. Saran

Dalam implementasi manajemen mutu ISO/IEC 17025:2017 di UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah Sleman sebaiknya:

1. Memaksimalkan sumber daya manusia agar dapat bekerja sama dengan baik untuk melaksanakan kegiatan dengan berbagai pemangku kepentingan sesuai dengan tujuan.
2. Lebih memperhatikan kondisi lingkungan masyarakat sekitar lokasi dan faktor non teknis (peralatan dalam perbaikan/perbaikan, keterlibatan pihak lain, dan lain-lain) lebih lanjut.
3. Outputnya pelanggan akan memahami mekanisme di laboratorium, terutama waktu pemerosesan hasil pemeriksaan laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI ISO 9001:2015 tentang Sistem Manajemen Mutu – Persyaratan Quality management systems – Requirements*. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. 2017. *SNI ISO/IEC 17025:2017 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi*. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. 2018. *SNI ISO/IEC 17025:2008 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi*. Jakarta : BSN.
- Cresswell, J. W. (2017). *Research Design : Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed (Edisi Ketiga)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Edi, Fandi Rosi Sarwo. 2016. *Teori Wawancara Psikodignostik*. Yogyakarta: Penerbit LeutikaPrio.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No.1267 tahun 2004 tentang Standar Pelayanan Laboratorium Kesehatan
- Mutu, I (2021). *ISO 17025 : 2017 UNTUK PEDOMAN PANDUAN MUTU DAN PROSEDUR LABORATORIUM*. Diakses pada 1 Maret, 2023, di [ISO 17025 : 2017 UNTUK PEDOMAN PANDUAN MUTU DAN PROSEDUR LABORATORIUM \(Update: 25 Agustus 2021\) – Labmutu](#)
- Peraturan Bupati Sleman No 38.1 tahun 2018 tentang UPTD pelaksana teknis daerah pada Dinas Kesehatan dan merupakan UPTD kelas A
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tami. 2021. *Apa Itu ISO 17025:2017, Standar Pengujian dan Kalibrasi Laboratorium*. Diakes pada 1 Maret, 2023, di [Apa Itu ISO 17025:2017, Standar Pengujian dan Kalibrasi Laboratorium \(mutuinstitute.com\)](#)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian.
- Wiratna, Sujarweni V. 2014. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.