



**ANALISIS KESESUAIAN PELAKSANAAN  
PENANGANAN KEBAKARAN DENGAN ALAT  
PEMADAM KEBAKARAN AKTIF DI SMA  
YAPERJASA TAHUN 2020**

**SKRIPSI**

**WINDI NURUL ANINGTYAS PUTRI**

**1610713049**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA  
2020**



**ANALISIS KESESUAIAN PELAKSANAAN PENANGANAN  
KEBAKARAN DENGAN ALAT PEMADAM KEBAKARAN  
AKTIF DI SMA YAPERJASA TAHUN 2020**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**WINDI NURUL ANINGTYAS PUTRI**

**1610713049**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA  
2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Windi Nurul Aningtyas Putri

NIM : 1610713049

Tanggal : 03 Juli 2020

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 03 Juli 2020

Yang Menyatakan,



(Windi Nurul Aningtyas Putri)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Windi Nurul Aningtyas Putri  
NIM : 1610713049  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Analisis Kesesuaian Pelaksanaan Penanganan Kebakaran Menggunakan Alat Pemadam Kebakaran Aktif di SMA Yaperjasa Tahun 2020.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 03 Juli 2020

Yang Menyatakan,




(Windi Nurul Aningtyas Putri)

## PENGESAHAN


Skripsi diajukan oleh :

Nama : Windi Nurul Aningtyas Putri  
NIM : 1610713049  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana  
Judul Skripsi : Analisis Kesesuaian Pelaksanaan Penanganan Kebakaran  
Menggunakan Alat Pemadam Kebakaran Aktif di SMA  
Yaperjasa Tahun 2020


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

  
Fathinah Ranggauni H., SKM, M.Epid

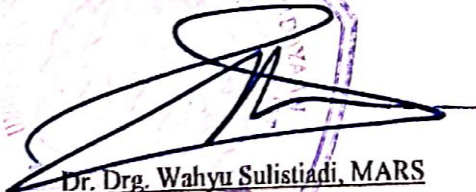
Ketua Penguji

  
Ulva Qoulan Karima, SKM, M.Epid


Penguji I

  
Fandita Tonyka Maharani, SKM, MKKK, M.Sc

Penguji II (Pembimbing)

  
Dr. Drg. Wahyu Sulistiadi, MARS

Dekan Fikes

  
Arga Buntara, SKM, MPH

Ka. Progdil Kesehatan Masyarakat  
Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 3 Juli 2020

# ANALISIS KESESUAIAN PELAKSANAAN PENANGANAN KEBAKARAN DENGAN ALAT PEMADAM KEBAKARAN AKTIF DI SMA YAPERJASA TAHUN 2020

Windi Nurul

## Abstrak

Kebakaran terjadi diawali dengan pembakaran kemudian api tersebut tidak dapat dikendalikan. Kebakaran dapat mengakibatkan efek tidak baik seperti kematian, kerugian materil, usaha, dan lingkungan. Menurut data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) kebakaran yang terjadi di Indonesia tahun 2012 hingga 2018 berjumlah 486 kejadian. Sesuai dengan Kepmen PU No. 10 Tahun 2002, setiap bangunan gedung wajib melengkapi ketentuan pengamanan bahaya kebakaran termasuk sistem proteksi kebakaran aktif.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan *mix method* menggunakan pendekatan observasional. Alat ukur penelitian ini menggunakan lembar *checklist* dan lembar wawancara. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kesesuaian proteksi kebakaran aktif di SMA Yaperjasa kemudian hasilnya dibandingkan dengan beberapa standar acuan seperti Permen PU No.26 Tahun 2008, SNI 03-3989-2000, SNI 3985- 2000, SNI 1745-2000, Permen PU No.20 Tahun 2009 dan NFPA.

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan tingkat pemenuhan sistem proteksi kebakaran aktif di SMA Yaperjasa yang ada hanya APAR dengan skor 73,3%. Tingkat pemenuhan ini memiliki arti bahwa cukup baik, tetapi masih banyak komponen yang tidak terpasang seperti hidran, springkler, sistem pipa tegak, titik panggil manual, alarm kebakaran dan detektor kebakaran.

**Kata kunci:** kebakaran, kesesuaian, proteksi kebakaran aktif

# **ANALYSIS OF THE SUITABILITY OF FIRE HANDLING WITH ACTIVE FIRE PROTECTION IN YAPERJASA SENIOR HIGH SCHOOL YEAR 2020**

**Windi Nurul**

## **Abstract**

Fire starts with burning until it cannot be controlled. Fire can have many effects in fatalities, material damage, and business. Based on data from National Disaster Management Agency the fire that occurred in Indonesia in 2012 until 2018 with a total of 486 incidents. According to Kepmen PU No. 10/2002, every building must complete the fire safety protection including an active fire protection system.

This study used descriptive design with a mixed method using an observational approach. This research instrument uses a checklist and interview sheets. The purpose of the research is to determine the suitability level of active fire protection in Yaperjasa senior high school in 2020. The result will be compared based on several standards, such as Permen PU No.26/2008, SNI 03-3989-2000, SNI 3985-2000, SNI 1745-2000, Permen PU No.20/2009, and NFPA.

From the result of research, it showed the suitability level of the active fire protection system in Yaperjasa senior high school only has existing components, only fire extinguisher with a score of 73.3%. This level means it has quite good suitability, but there are still many components that are not available, such as fire hydrants, sprinklers, standpipe systems, manual call point, fire alarm, and fire detectors.

**Keywords:** Fire, suitability, active fire protection

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti haturkan kehadiran Allah SWT kepada seluruh karunia-Nya yang telah diberikan kepada peneliti sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul penelitian ini adalah Analisis Kesesuaian pelaksanaan Penanganan Kebakaran Dengan Alat Pemadam Kebakaran Aktif Di SMA Yaperjasa tahun 2020. Penulisan skripsi ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Terima kasih peneliti ucapkan kepada Ibu Fandita Tonyka Maharani, SKM, M.KKK, M.Sc selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Ulya Qoulan Karima, SKM, M.Epid sebagai dosen pembimbing 2 yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat. Disamping itu, peneliti ucapkan terima kasih juga kepada kedua orang tua Mama dan Papa yang selalu memberikan doa dan bantuan moril maupun materil serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan peneliti semangat dan doa.

Terimakasih kepada pihak SMA Yaperjasa yang sudah meluangkan waktunya dan membantu penulis melengkapi data penelitian. Terimakasih saya sampaikan kepada rekan-rekan di Jurusan Kesehatan Masyarakat, UPN Veteran Jakarta yang juga telah banyak membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi terutama kepada Astri, Aul, Widya, Alifia, Shiffa, Ica, Lilis, dan Feby telah memberi memotivasi, selalu membantu saat dibutuhkan dan menghibur disaat terberat.

Jakarta, 1 Juli 2020

Penulis

Windi Nurul Aningtyas Putri



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan .....	5
I.4 Manfaat .....	5
I.5 Ruang Lingkup .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Bencana.....	7
II.2 Kebakaran .....	7
II.3 Teknik Pemadaman Kebakaran .....	15
II.4 Sistem Proteksi Kebakaran .....	16
II.5 Kebakaran Pada Gedung Bertingkat.....	28
II.6 Pengendalian Hierarki .....	34
II.7 Penilaian Risiko ( <i>Risk Assessment</i> ) .....	36
II.8 Penelitian Terkait.....	38
II.9 Kerangka Teori .....	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
III.1 Kerangka Konsep.....	41
III.2 Definisi Operasional .....	42
III.3 Desain Penelitian .....	46
III.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
III.5 Informan Penelitian .....	46
III.6 Teknik Pengumpulan Data .....	47
III.7 Teknik Pengolahan Data.....	48
III.8 Teknik Analisis Data .....	48

III.9	Etika Penelitian .....	49
BAB IV	TINJAUAN PUSTAKA .....	51
IV.1	Gambaran Umum SMA Yaperjasa .....	51
IV.2	Identifikasi Potensi Bahaya Kebakaran di SMA Yaperjas .....	56
IV.3	Hasil Observasi .....	58
IV.4	Rokemendasi Penerapan Sistem Proteksi Aktif .....	72
IV.5	Keterbatasan Penelitian .....	73
BAB IV	PENUTUP .....	76
V.1	Kesimpulan .....	76
V.2	Saran.....	76
DAFTAR	PUSTAKA .....	78
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tingkat Penilaian Kebakaran .....	34
Tabel 2	Matriks Penilaian Risiko .....	36
Tabel 3	Tabel Penelitian Terkait .....	38
Tabel 4	Definisi Operasional .....	42
Tabel 5	Informan Penelitian .....	46
Tabel 6	Identifikasi Bahaya Kebakaran Gedung Yaperjasa .....	55
Tabel 7	Kesesuaian APAR di gedung SMA Yaperjasa .....	58
Tabel 8	Hasil Wawancara Terkait APAR .....	60
Tabel 9	Kesesuaian titik panggil manual di gedung SMA Yaperjasa .....	61
Tabel 10	Hasil Wawancara Terkait Titik Panggil Manual .....	62
Tabel 11	Kesesuaian Hidran di gedung SMA Yaperjasa .....	62
Tabel 12	Hasil Wawancara Terkait Hidran .....	64
Tabel 13	Kesesuaian Sistem Pipa Tegak di gedung SMA Yaperjasa .....	64
Tabel 14	Hasil Wawancara Terkait Sistem Pipa Tegak .....	65
Tabel 15	Kesesuaian Sprinkler di Gedung SMA Yaperjasa .....	66
Tabel 16	Hasil Wawancara Terkait Springkler .....	68
Tabel 17	Kesesuaian Alarm Kebakaran di Gedung SMA Yaperjasa .....	68
Tabel 18	Hasil Wawancara Terkait Alarm Kebakaran .....	69
Tabel 19	Kesesuaian Detektor Kebakaran di Gedung SMA Yaperjasa .....	70
Tabel 20	Hasil Wawancara Terkait Detektor Kebakaran .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Detektor Asap .....	18
Gambar 2	Detektor Panas .....	18
Gambar 3	Detektor Nyala Api .....	19
Gambar 4	Alarm Kebakaran .....	20
Gambar 5	Titik Panggil Manual .....	22
Gambar 6	Springkler .....	23
Gambar 7	Hidran Halaman .....	24
Gambar 8	Hidran Gedung .....	25
Gambar 9	Sistem Pipa Tegak .....	26
Gambar 10	APAR .....	27
Gambar 11	Kerangka Teori .....	40
Gambar 12	Kerangka Konsep .....	41
Gambar 13	Struktur Organisasi SMA Yaperjasa .....	55
Gambar 14	Gedung Sekolah Yaperjasa .....	105
Gambar 15	Kantin Sekolah .....	105
Gambar 16	Ruang Kelas dan Toilet Sekolah .....	105
Gambar 17	Lab. Komputer dan Lab. IPA .....	106

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Pemohonan Izin Studi Pendahuluan dan Penelitian
- Lampiran 2 Permohonan Ethical Clearance
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian
- Lampiran 5 Lembar Pernyataan Persetujuan
- Lampiran 6 Matriks Wawancara Mendalam
- Lampiran 7 Lembar Checklist
- Lampiran 8 Pedoman Wawancara
- Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 11 Hasil Turnitin