

**BIMBINGAN TEKNIS INSTALASI ALAT DETEKSI KEBAKARAN
PADA GEDUNG/BANGUNAN**

**LAPORAN KEGIATAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



¹Sutiyo, ²Anton Abdullah, ³Yeti Komalasari, ⁴Wildan Nugraha, ⁵Thursina Andayani

sutiyo@poltekbangplg.ac.id

anton@poltekbangplg.ac.id

yeti.komalasari@poltekbangplg.ac.id

wildan.nugraha@poltekbangplg.ac.id

thursina@poltekbangplg.ac.id

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
PALEMBANG**

2024

**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT**

1	Judul PKM	Bimbingan Teknis Instalasi Alat Deteksi Kebakaran Pada Gedung/Bangunan
2	Bidang Kajian	
3	Ketua Pelaksana	
	a. Nama Lengkap	Sutiyo, S.Sos., M.Si.
	b. NIP/NIDN	196810111991121001
	c. Pangkat/Golongan	Pembina (IV/a)
	d. Jabatan Akademik	Lektor
	e. Program Studi	D.III PPKP
	f. Telp/Faks/Email	085357914398
	g. Sinta Author id	
4	Anggota 1	Anton Abdullah, S.T., M.M
	Anggota 2	Yeti Komalasari, S.SiT., M.Adm.SDA
	Anggota 3	Wildan Nugraha, S.E
	Anggota 4	Thursina Andayani, M.Sc.
5	Lama Penelitian	6 Bulan
6	Biaya yang diperlukan	Rp. 20.000.000

Menyetujui,
Ketua Program Studi,

Palembang, Agustus 2024
Ketua Peneliti,

Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM
NIP. 19890121 200912 1 002

Sutiyo, S.Sos., M.Si.
NIP. 19681011 199112 1 001

Mengetahui,
Kepala Pusat PPM

Yeti Komalasari, S.SiT, M.Adm.SDA
NIP. 198705252009122005

ABSTRAK

Sistem alarm dan deteksi kebakaran merupakan rangkaian perangkat yang mendeteksi adanya tanda-tanda awal kebakaran, seperti asap atau peningkatan suhu, dan mengeluarkan peringatan dini kepada penduduk di asra terdampak. Keberadaan sistem ini sangat penting karena memberikan kesempatan berharga untuk mengambil tindakan pencegahan sebelum situasi berkembang menjadi bahaya yang lebih besar. Dengan memberikan peringatan dini, system ini memungkinkan evakuasi yang lebih teroganisir dan pengendalian kebakaran yang lebih efektif. Keberadaan sistem ini juga memberikan kepercayaan dan rasa aman kepada penghuni gedung atau area yang dilindungi oleh sistem tersebut. Memberikan pemahaman tentang pentingnya instalasi dan pemeliharaan sistem alarm dan deteksi kebakaran menjadi tujuan yang tak kalah penting. Kegiatan ini bertujuan untuk menjalankan komitmen Tridharma Perguruan Tinggi dengan menitikberatkan pada pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Dosen, serta melibatkan partisipasi Taruna dari Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan di Politenik Penerbangan Palembang. Pendekatan yang digunakan melibatkan pemberian panduan teknis yang bertujuan untuk memperkenalkan kompetensi dasar dalam pemasangan sistem alarm dan deteksi kebakaran. Pendekatan ini mencakup sesi teori selama 1 jam di dalam ruang kelas, diikuti oleh sis praktik lapangan selama 3 jam (dengan konversi 1 jam menjadi 34 menit).

Kata Kunci : bimbingan teknis, *fire alam and detection system pengabdian kepada masyarakat.*

KATA PENGANTAR

Puju Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas izin-Nya masih dapat diberi kesempatan untuk membuat usulan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan judul Bimbingan Teknis Instalasi Alat Deteksi Kebakaran Pada Gedung/Bangunan. PkM ini dilakukan dalam rangka memberikan kontribusi bagi Masyarakat disekitar Politeknik Penerbangan Palembang sebagai alternatif pilihan dalam menjaga keselamatan dan keamanan seluruh civitas akademika dan juga aset yang dimiliki oleh lingkungan tersebut dari bahaya kebakaran.

Dalam pembuatan usulan Pk Mini, pelaksana PkM mengucapkan terima kasih kepada

- 1) Direktur Politeknik Penerbangan Palembang;
- 2) Kepala PusPPM Politeknik Penerbangan Palembang;
- 3) Koordinator Program Studi; dan
- 4) Semua pihak yang akan membantu terlaksananya kegiatan PkM ini.

Akhir kata, mudah-mudahan usulan kegiatan Pk Mini dapat disetujui dan dapat terlaksana sebaik-baiknya sehingga bermanfaat bagi pembaca dan banyak orang. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmatNya kepada kita.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	7
A. Latar Belakang Masalah	9
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat	9
BAB II METODOLOGI.....	10
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
BAB IV PENUTUP	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pembukaan PkM	12
Gambar 3.2 Penyampaian Materi PkM	13
Gambar 3.1 Pembukaan PkM	14

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Kebakaran adalah ancaman serius yang terjadi di seluruh dunia dan dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada properti, lingkungan, serta kehilangan nyawa manusia. Menurut laporan dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sejak awal tahun 2020 hingga Maret 2021, telah terjadi sebanyak 979 (Sembilan ratus tujuh puluh Sembilan) kejadian kebakaran pemukiman yang melanda seluruh wilayah Indonesia. Dalam kejadian tersebut, kerugian yang dialami cukup besar. Menurut data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sekitar 62,8% kasus kebakaran yang terjadi di Indonesia disebabkan oleh masalah Listrik, terutama hubungan pendek arus listrik (Nugroho, 2010). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya perawatan dan perbaikan sistem listrik yang memadai untuk meminimalkan risiko terjadinya kebakaran. Upaya pencegahan seperti memastikan instalasi listrik yang memadai dan rutin melakukan perawatan pada peralatan listrik dapat membantu mengurangi kemungkinan terjadinya hubungan pendek dan kebakaran yang berpotensi merusak.

Memprediksi kapan terjadinya bencana kebakaran menjadi sulit karena tidak dapat dipastikan kapan dan seberapa luasnya area yang terkena api. Bencana kebakaran dianggap sebagai ancaman bagi masyarakat karena dapat terjadi secara tiba-tiba dianggap sebagai ancaman bagi Masyarakat karena secara tiba-tiba dan berdampak pada kerugian material, lingkungan, dan nyawa manusia. Kebakaran merupakan jenis kecelakaan yang intensitasnya besar dan sulit dikendalikan, sehingga perlu perhatian khusus untuk meminimalkan kemungkinan terjadinya kebakaran (Abdullah et al., 2022; Abdullah, Nugraha, Astutik, et al., 2021; Abdullah, Nugraha, Sutiyo, et al., 2021; Kowara, 2017; Nugraha et al., 2021).

Keselamatan terutama dalam menghadapi bahaya kebakaran menjadi sangat penting bagi Masyarakat yang tinggal atau beraktivitas di dalam bangunan Gedung dan lingkungan sekitarnya (Kementerian Pekerjaan Umum Repeblik Indonesia, 2009). Kebakaran dapat disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu faktor manusia dan faktor teknis (Ramli, 2010). Faktor manusia mencakup kesalahan manusia seperti penggunaan peralatan yang tidak benar, merokok di tempat yang tidak semestinya, dan kelalaian dalam menangani bahan

mudah terbakar. Sedangkan faktor teknis meliputi masalah pada instalasi listrik, sistem pemanas, dan peralatan lainnya yang rentan terhadap korsleting dan kerusakan lainnya. Dengan memahami faktor-faktor penyebab kebakaran ini, kita dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat untuk meminimalkan risiko kebakaran.

Menurut (Ramli, 2010), bangunan gedung dilengkaoi dengan sistem proteksi kebakaran untuk me mendeteksi dan memadamkan kebakaran secepat mungkin menggunakan alat yang dapat digerakkan secara manual atau otomatis. Sistem proteksi kebakaran terdiri dari dua jenis, yaitu sistem proteksi aktif dan sistem proteksi pasif (Ramadhani et al., 2018; Ramli, 2010). Sistem proteksi aktif melindungi gedung dari kebakaran menggunakan peralatan yang dapat berfungsi secara otomatis atau manual (DPRD Tangerang Selatan, 2013). Setiap penyelenggara bangunan atau gedung wajib menyediakan sistem proteksi kebakaran sesuai dengan kompetensinya, untuk meminimalkan jumlah kebakaran. Persyaratan teknis untuk sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan telah diatur dalam Keputusan Menteri Pekerjaan Umum R.I Nomor: 26/PRT/M/2008. Peraturan tersebut mewajibkan setiap gedung atau bangunan untuk memiliki peralatan pencegahan dan perlindungan bahaya kebakaran yang memenuhi standar yang ditetapkan (Menteri Pekerjaan Umum, 2008).

Schroll (2002) menjelaskan bahwa sistem alarm dan pendeteksi kebakaran merupakan bagian terpenting dari sistem proteksi kebakaran aktif pada bangunan gedung. Sistem ini berfungsi untuk memberi peringatan kepada penghuni gedung tentang adanya kebakaran dan pentingnya segera melakukan evakuasi. Terdapat dua cara untuk mengaktifkan sistem alarm, yaitu secara manual dan otomatis. Pada pengaktifan manual, penghuni gedung dapat mengaktifkan titik panggil manual yang akan mengirimkan sinyal ke control panel untuk menghidupkan *alarm bells, horn, strobes*, atau perangkat alarm lainnya. Sedangkan pada pengaktifan otomatis, sistem pendeteksi kebakaran akan secara otomatis mengirimkan sinyal ke control panel ketika mendeteksi adanya asap atau suhu yang abnormal. Sistem pendeteksi kebakaran dianggap sebagai aspek penting dalam pencegahan dan pengendalian kebakaran karena dapat berfungsi secara otomatis tanpa campur tangan manusia. Oleh karena itu, sistem ini memiliki keandalan yang lebih tinggi daripada bagian sistem yang dioperasikan secara manual. Sistem proteksi kebakaran yang efektif harus mencakup sistem alarm dan pendeteksi kebakaran yang baik (Schroll, 2002).

Pengetahuan tentang upaya penanggulangan bahaya kebakaran sejak dini sangat penting karena untuk mengetahui adanya potensi bahaya kebakaran di semua tempat. Dengan demikian usaha pencegahan harus dilakukan oleh setiap individu dan unit kerja agar jumlah peristiwa kebakaran, penyebab kebakaran dan jumlah kecelakaan dapat dikurangi sekecil mungkin melalui perencanaan yang baik. Kompetensi instalasi sistem proteksi kebakaran sangat penting karena kebakaran dapat terjadi kapan saja dan di mana saja, dan dapat menimbulkan kerugian yang besar baik secara materiil maupun non-materiil, seperti hilangnya nyawa manusia. Oleh karena itu, memiliki kompetensi dalam instalasi sistem proteksi kebakaran akan membantu dalam mencegah terjadinya kebakaran sejak dini, serta meminimalkan kerugian yang diakibatkan oleh kebakaran tersebut. Kompetensi ini mencakup pemahaman tentang jenis-jenis sistem proteksi kebakaran, pemilihan sistem yang tepat untuk bangunan yang akan diproteksi, dan kemampuan dalam melakukan instalasi dan perawatan sistem proteksi kebakaran yang telah dipasang. Dengan memiliki kompetensi yang memadai dalam instalasi sistem proteksi kebakaran, kita dapat meningkatkan keselamatan dan keamanan bagi diri sendiri, orang lain, serta aset yang kita miliki.

Dari uraian tersebut diatas maka kegiatan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini bermaksud memberikan penyuluhan kepada Masyarakat disekitar lingkungan Politeknik Penerbangan Palembang khususnya bagi Masyarakat di sekitar Politeknik Penerbangan Palembang sebagai bekal dalam menginstalasi *Fire Alarm and Detector Systems* sebagai ujung tombak proteksi aktif terhadap bahaya kebakaran.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam kegiatan Pk Mini yaitu, Bagaimana pengetahuan Masyarakat khususnya pelajar di sekitaran Politeknik Penerbangan Palembang terkait *Instalasi Fire Alarm & Detection System* sebagai Upaya pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran.

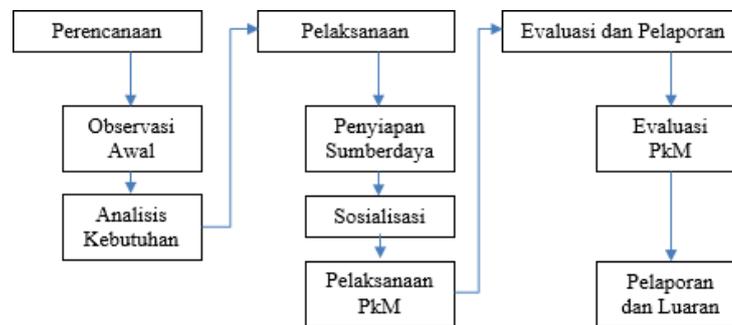
3. Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dan manfaat pelaksanaan PKM ini adalah memberikan edukasi terkait berupa bimbingan teknis instalasi *Fire Alarm & Detection System* sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran.

BAB II METODE PELAKSANAAN

A. Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu observasi, analisis kebutuhan, penyiapan sumber daya, sosialisasi, pelaksanaan dan pelaporan. Selanjutnya masing-masing tahapan pelaksanaan akan dijabarkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan PkM

B. Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat akan dilaksanakan pada Rabu, 7 Agustus 2024 di SMK Utama Bakti Palembang, Kegiatan Bimbingan Teknis ini dihadiri oleh siswa-siswi sebanyak 15 orang. Tim pelaksana terdiri dari 13 Orang, terdiri dari 5 orang dosen, 5 orang Instruktur dan tenaga kependidikan, serta 3 orang taruna dari Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan (PPKP).

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2024 di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Utama Bakti Palembang. Dalam bab ini, menjelaskan secara rinci tentang pelaksanaan kegiatan, capaian yang telah dicapai, serta menganalisis dampak dan manfaat yang dihasilkan dari inisiatif PKM yang telah kami jalankan. Melalui uraian ini, kami bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang kontribusi kami dalam meningkatkan kualitas dan dampak positif bagi masyarakat di SMK Utama Bakti Palembang.

Kegiatan ini dilaksanakan berdasarkan Surat Keputusan Direktur Politeknik Penerbangan Palembang Nomor : KP-Poltekbang.Plg 146 Tahun 2024, tentang Penetapan Pelaksanaan Hibah Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Penerbangan Palembang Tahun 2023. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berlangsung di SMK Utama Bakti Palembang, pada hari Rabu, 7 Agustus 2024. Kegiatan bimbingan teknis ini diikuti oleh 15 peserta, yang terdiri dari 15 siswa dan beberapa guru pendamping di SMK Utama Bakti Palembang, yang juga berdekatan dengan lokasi Politeknik Penerbangan Palembang. Tim pelaksana terdiri dari 13 orang, terdiri dari 5 orang dosen, 5 orang instruktur dan tenaga kependidikan, serta 3 orang mahasiswa/I dari Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran (PPKP).

Selama pelaksanaan kegiatan, penerapan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dijaga dengan ketat. Langkah-langkah dimulai dengan memastikan perlengkapan keselamatan praktik, pelaksanaan briefing dan tur keselamatan. Setiap peserta hadir diwajibkan untuk mengisi daftar hadir yang merupakan bagian dari rangkaian kegiatan pengabdian. Kegiatan diawali dengan sambutan pembukaan oleh Wakil Direktur II Bapak Mohammad Syukri Pesilette, S.T.,M.M. yang mewakili Direktur Politeknik Penerbangan Palembang. Acara ini dihadiri oleh dosen dan tenaga kependidikan dari Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Politeknik Penerbangan Palembang.



Gambar 3.1 Pembukaan

Pada sesi pertama, peserta diperkenalkan beberapa materi teori dasar tentang pendeteksi alat kebakaran. Materi ini disampaikan oleh dosen dan beberapa taruna Program Studi PPKP Angkatan 2 dan 3.

Materi yang disampaikan mencakup beberapa aspek utama, termasuk:

1. *Pengenalan Fire Alarm & Detection System*

Peserta diperkenalkan pada konsep dasar dan tujuan dari sistem alarm dan deteksi kebakaran. Pengenalan ini memberikan pemahaman awal mengenai pentingnya sistem ini dalam mendeteksi dan memberikan peringatan dini terhadap bencana kebakaran

2. *Tipe Fire Alarm & Detection System*

Materi ini menjelaskan berbagai tipe sistem alarm dan deteksi kebakaran yang ada, termasuk sistem konvensional dan sistem yang lebih canggih. Peserta diajak untuk memahami perbedaan antara tipe-tipe ini dan penerapannya dalam situasi bencana yang berbeda.

3. *Cara Kerja Fire Alarm & Detection System*

Penjelasan tentang bagaimana sistem alarm dan deteksi kebakaran bekerja untuk mendeteksi tanda-tanda awal kebakaran, seperti asap atau suhu yang tinggi.

4. *Prosedur Instalasi Fire Alarm & Detection System*

Materi ini memberikan panduan tentang langkah-langkah instalasi sistem alarm dan deteksi kebakaran tipe konvensional. Peserta diberikan gambaran tentang

apa yang diperlukan saat proses instalasi dan bagaimana cara melakukannya dengan benar.



Gambar 3.2 Penyampaian Materi oleh Dosen

Pada sesi ini bertujuan untuk memberikan landasan teori yang kuat kepada peserta mengenai sistem dan deteksi kebakaran. Penjelasan teori diberikan selama 1 jam dan dilanjutkan dengan praktik dan peragaan instalasi alat pendeteksi kebakaran. Sesi berikutnya dilaksanakan pukul 13.30 WIB setelah istirahat.

Sesi praktik ini memberikan kesempatan bagi seluruh peserta untuk terlibat secara langsung dalam setiap tahap kegiatan. Dalam pengawasan dari mahasiswa dan dosen, peserta diberikan kebebasan untuk mempraktekan dan memperagakan proses instalasi sistem alarm dan deteksi kebakaran sesuai dengan arahan yang telah diberikan. Sasaran utama dari sesi ini adalah agar peserta dapat langsung mengaplikasikan pengetahuan yang telah diberikan ke dalam situasi praktis. Melalui penerapan ini, diharapkan peserta mampu memahami lebih baik tentang cara instalasi dan operasi sistem alarm dan deteksi kebakaran. Langkah-langkah praktik ini memberikan wawasan yang lebih mendalam dan memungkinkan peserta untuk mengatasi tantangan yang mungkin timbul.



Gambar 3.3 Praktik

Tujuan dari bimbingan teknis ini adalah memastikan bahwa peserta mampu mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan bahwa pengalaman praktik ini akan meningkatkan pemahaman mereka tentang sistem alarm dan deteksi kebakaran, serta membantu mereka dalam mengembangkan keterampilan yang dapat berguna dalam dunia nyata.

Dengan kata lain, sesi praktik ini menerapkan prinsip belajar melalui Tindakan langsung. Harapannya adalah bahwa setelah mengikuti bimbingan teknis ini, peserta akan lebih percaya diri dalam menghadapi situasi yang berkaitan dengan instalasi dan pemahaman tentang alat deteksi kebakaran, diharapkan juga bahwa ini akan membuka peluang bagi peserta untuk mengembangkan keterampilan yang dapat meningkatkan potensi kewirausahaan mereka di bidang jasa instalasi sistem alarm dan deteksi kebakaran.

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan bimbingan teknis instalasi alat deteksi kebakaran pada Gedung/bangunan memiliki peran penting dalam meningkatkan keamanan dan keselamatan bangunan dari risiko kebakaran. Melalui kegiatan ini peserta dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk merawat sistem deteksi kebakaran secara efektif. Pemahaman yang mendalam tentang teknologi dan metode instalasi yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa alat deteksi kebakaran dapat berfungsi optimal. Dengan mengikuti bimbingan teknis ini, para profesional dan teknisi dapat meningkatkan kompetensi mereka dalam mengelola sistem keamanan kebakaran di gedung atau bangunan, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada terciptanya lingkungan yang lebih aman bagi penghuni dan pengguna bangunan tersebut.

B. Saran

Untuk Pengabdian kepada Masyarakat ini, disarankan agar bimbingan teknis instalasi alat deteksi kebakaran pada Gedung/bangunan diadakan secara rutin dan diperluas cakupannya, termasuk pelatihan lanjutan yang focus pada perkembangan teknologi terkini dalam sistem deteksi kebakaran. Selain itu, partisipasi dari berbagai pihak perlu ditingkatkan untuk memastikan bahwa semua aspek terkait instalasi dan pemeliharaan alat deteksi kebakaran dipahami dengan baik dan diterapkan secara konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Nugraha, W., Astutik, R., Mandala, Y., & Pandjaitan, P. (2021). Bimbingan Teknis Masyarakat Waspada dan Siap Sedia Mencegah Kebakaran. *Https://E- Journal.Poltekbangplg.Ac.Id/Index.Php/Darmabakti/Index*, 2(<https://e-journal.poltekbangplg.ac.id/index.php/darmabakti/issue/view/8>), 22–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.52989/darmabakti.v2i1.39>
- Abdullah, A., Nugraha, W., Masitoh, F., & Putra, Y. M. (2022). Bimbingan Teknik : Instalasi Fire Alarm and Detection System. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 3(1), 17–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.52989/darmabakti.v3i1.64>
- Abdullah, A., Nugraha, W., Sutiyo, S., Setiawan, R. F., Saputra, M. I. D., & Putra, R. P. (2021). Learning Media Development: FireDroid Application Base on the Android System and Distance Learning. *Journal of Airport Engineering Technology (JAET)*, 2(01), 33–39. <https://doi.org/10.52989/jaet.v2i01.47>
- DPRD Tangerang Selatan. (2013). *Peraturan Daerah Kota Tangerang Selatan No. 5 Tahun 2013 tentang Bangunan Gedung*. Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum Repeblik Indonesia. (2009). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/M/2009 tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan*. Indonesia.
- Kowara, R. A. (2017). Analisis Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Kebakaran. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 3(1), 69. <https://doi.org/10.29241/jmk.v3i1.90>
- Menteri Pekerjaan Umum, N. 26/PRT/M/2008. (2008). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*.
- Nugraha, W., Abdullah, A., Panjaitan, Y. M. P., Dwipa, I. G. N. B. A., Gumay, F. M. N., & Pangestian, D. O. (2021). Pengembangan Media Pelajaran Praktik: Simulasi Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Dengan Menggunakan Aplikasi

Android. *Journal of Airport Engineering Technology (JAET)*, 2(01), 27–32.
<https://doi.org/10.52989/jaet.v2i01.45>

Nugroho, S. P. (2010). “*Karakteristik Bencana Gagal Teknologi di Indonesia,*” *Dialog Penanggulangan Bencana*, 1.
<http://perpustakaan.bnpb.go.id/index%0A.%0Aphp?p=fsstreampdf&fid=106&bid=8%0A89%0D>

Ramadhani, D., Utari, D., & Maharani, F. (2018). Analisis Implementasi Sistem Proteksi Aktif, Sarana Penyelamatan Jiwa, dan Pengorganisasian Sebagai Bagian dari Upaya Penanggulangan Kebakaran di Gedung Y Pusat X Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(1).

Ramli. (2010). *Manajemen Kebakaran*. Jakarta: Dian Rakyat. Schroll, R. C. (2002). *Fire Protection Handbook 2nd Edition*.

LAMPIRAN





SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sutiyo, S.Sos., M.Si.

NIP/NIDN : 196810111991121001

Pangkat/Golongan : Pembina (IV/a)

Jabatan Fungsional : Lektor

Alamat : Jalan Ratusianum 3 Ilir No. 1 RT 32 RW 07, Kota Palembang

Dengan ini menyatakan bahwa PKM saya dengan judul **Bimbingan Teknis Instalasi Alat Deteksi Kebakaran Pada Gedung/Bangunan** yang diusulkan dalam pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Penerbangan Palembang Tahun 2024 bersifat orisinal dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain. Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pertanyaan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,
Ketua Pusat PPM

Palembang, Agustus 2024
Ketua Pelaksana

Yeti Komalasari, S.SiT, M.Adm.SDA
NIP. 19870525 200912 2 005

Sutiyo, S.Sos., M.Si.
NIP. 19681011 199112 1 001

SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sutiyo, S.Sos., M.Si.

Alamat : Jalan Ratusianum 3 Ilir No. 1 RT 32 RW 07

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Politeknik Penerbangan Palembang Nomor : KP-Poltekbang.Plg 146 Tahun 2024 Tentang Penetapan Pelaksanaan Hibah Penelitian Politeknik Penerbangan Palembang Tahun Anggaran 2024, tanggal 15 Maret 2024 dan Perjanjian Kontrak PkM Poltekbang Palembang Tahun 2024 Nomor : LT 106/1/18/Poltekbang.Plg/2024, tanggal 27 Maret 2024 mendapatkan anggaran PKM dengan judul Pengabdian Bimbingan Teknis Instakasi Alat Deteksi Kebakaran pada Gedung/Bangunan sebesar Rp.20.000.000,- (Dua Puluh Juta Ribu Rupiah).

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Biaya kegiatan PkM di bawah ini meliputi:

No	Uraian	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1	Bahan Prakter Habis Pakai	1 Unit	10.694.000,-	9.750.000,-
2	Perlengkapan Peserta & Panitia	1 Paket	5.662.000,-	4.500.000,-
3	Biaya Konsumsi		1.350.000,-	1.050.000,-
4	Biaya Lain-lain	1 Paket	6.608.000,-	4.700.000,-
JUMLAH				

2. Jumlah uang tersebut pada nomor 1 (satu), benar-benar dikeluarkan untuk pelaksanaan kegiatan PkM dimaksud.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Mengetahui,
Ketua Pusat PPM

Palembang, Agustus 2024
Ketua Pelaksana

Yeti Komalasari, S.SiT, M.Adm.SDA
NIP. 19870525 200912 2 005

Sutiyo, S.Sos., M.Si.
NIP. 19681011 199112 1 001