
EFEKTIVITAS PELATIHAN PEMADAMAN KEBAKARAN TERHADAP TANGGAP DARURAT MASYARAKAT DI RT 2 KELURAHAN LAWE-LAWE PENAJAM PASER UTARA

Nur Falah Setyawati¹; Nailah Nazwa Ramdhani²; Muhamad Ramdan³

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,

Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205

Email: nurfalahsetyawati@uniba.bpn-ac.id¹, nailahnazwaa@gmail.com²,

muhamad.ramdan@uniba-bpn.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelatihan pemadaman kebakaran terhadap peningkatan kemampuan tanggap darurat masyarakat di RT 2 Kelurahan Lawe-Lawe, Kabupaten Penajam Paser Utara. Evaluasi dilakukan menggunakan model Kirkpatrick yang meliputi empat level: reaksi, pembelajaran, perilaku, dan hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada level reaksi, peserta memberikan tanggapan positif terhadap kualitas instruktur, relevansi materi, dan ketersediaan fasilitas pelatihan. Pada level pembelajaran, peserta menunjukkan pemahaman yang meningkat terkait teknik pemadaman menggunakan APAR dan karung goni. Level perilaku menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu menerapkan teknik yang dipelajari dalam simulasi secara efektif dan tidak panik saat praktik. Pada level hasil, pelatihan memberikan dampak positif terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi risiko kebakaran rumah tangga.

Kata Kunci: Evaluasi Pelatihan, Pemadaman Kebakaran, Tanggap Darurat, Model Kirkpatrick.

ABSTRACT

This study aims to evaluate fire extinguishing training in improving the emergency response capabilities of residents in RT 2, Lawe-Lawe Subdistrict, Penajam Paser Utara. The evaluation was based on the Kirkpatrick model, covering four levels: reaction, learning, behavior, and results. The findings show that at the reaction level, participants gave positive responses regarding the instructor's quality, the relevance of the material, and the adequacy of training facilities. At the learning level, participants demonstrated increased understanding of fire suppression techniques using fire extinguishers and wet burlap sacks. At the behavior level, most participants were able to apply the techniques effectively during simulations and remained calm. At the results level, the training had a positive impact on community preparedness in facing household fire risks.

PENDAHULUAN

Keadaan darurat kebakaran di lingkungan rumah tangga merupakan situasi darurat yang dapat mengancam keselamatan jiwa manusia, harta dan benda. Peristiwa kebakaran yang terjadi di lingkungan rumah tangga dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang ada di lingkungan sekitar seperti penggunaan atau ketidak hati-hatian dalam menggunakan peralatan listrik, kompor gas, dan pembakaran sampah tanpa pengawasan.

Berdasarkan data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Pemerintah Kabupaten Penajam Paser Utara menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2022-2024 tercatat 56 kasus kebakaran permukiman warga yang terjadi di berbagai wilayah Kabupaten Penajam Paser Utara. Dari data yang tercatat, peristiwa kebakaran terbanyak terjadi pada tahun 2023 dengan mencapai 27 kejadian kebakaran dengan kasus yang paling sering terjadi yaitu kebakaran permukiman warga sehingga tercatat bangunan terdampak sebanyak 35 rumah warga, 4 toko/kios bangunan, 2 pabrik, 1 workshop, 1 kantor, 1 kandang sapi, dan 1 bangunan sekolah. Salah satu contoh kasus kebakaran permukiman yang terjadi pada september tahun 2023 yaitu kebakaran rumah di Kelurahan Lawe-Lawe yang menghancurkan satu rumah warga dan menimbulkan kerugian material dan non material. Menurut informasi kejadian kebakaran di daerah permukiman, sebagian besar penyebab utamanya berasal dari faktor manusia, khususnya kelalaian serta kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap bahaya kebakaran dan cara penanggulangannya.

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, yang menjelaskan bahwa mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Adapun tanggap darurat

bencana merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Pada Pasal 26 Ayat (1) disebutkan bahwa setiap orang berhak mendapatkan pendidikan, pelatihan, dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Tujuan dari dilaksanakannya program pelatihan pemadaman kebakaran ini yaitu untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang sumber penyebab terjadinya kebakaran dan cara pencegahannya sehingga masyarakat dapat mengimplementasikannya di dalam kehidupan sehari-hari untuk menghindari terjadinya kebakaran. Manfaat jangka panjang dari kegiatan pelatihan ini adalah untuk mendorong kepedulian dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap tindakan pencegahan kebakaran di lingkungan sekitar.

Kegiatan pelatihan pencegahan dan penanggulangan kebakaran dapat dilakukan oleh kalangan akademis sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat atau minimal mengingatkan kembali mengenai perilaku aman melalui edukasi dan sosialisasi baik secara langsung ataupun berbagai media untuk mencegah terjadinya kebakaran di rumah. Manfaat dari kegiatan pelatihan pemadaman kebakaran yaitu masyarakat memperoleh pengetahuan mengenai sumber penyebab kebakaran yang sering terjadi di lingkungan rumah, serta dapat melakukan tindakan penanggulangan untuk mengurangi faktor penyebab terjadinya kebakaran.

Beberapa permasalahan yang telah dipaparkan serta karena kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat terkait kesiapsiagaan tanggap darurat kebakaran di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, maka penulis tertarik untuk melakukan evaluasi dari hasil kegiatan pelatihan dan simulasi tanggap darurat kebakaran di lingkungan masyarakat khususnya di Kelurahan Lawe-Lawe. Kemudian program pelatihan tersebut

dilakukan evaluasi dengan model evaluasi Kirkpatrick dengan empat level kategori hasil pelatihan yaitu level reaksi, pembelajaran, perilaku, dan hasil. Dari proses evaluasi ini diharapkan hasil pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kebakaran sehingga hal tersebut dapat membantu untuk mengurangi potensi risiko bencana kebakaran.

Penelitian ini dilakukan untuk Untuk mengidentifikasi pengetahuan masyarakat tentang tanggap darurat kebakaran sebelum dan setelah mengikuti pelatihan pemadaman kebakaran dan Untuk mengevaluasi kemampuan masyarakat dalam memahami dan merespons situasi darurat kebakaran setelah mengikuti pelatihan pemadaman kebakaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2025, di RT 2 Kelurahan Lawe-Lawe, Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat mengenai evaluasi pelatihan pemadaman kebakaran menggunakan metode kirkpatrick yang terdiri dari 4 komponen yaitu level 1 (reaksi), Level 2 (Pembelajaran), Level 3 (Perilaku), Level 4 (Hasil).

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer merupakan hasil dari data olahan penelitian dan data sekunder yang digunakan sebagai penunjang dalam penelitian ini

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa yaitu teknik observasi langsung dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap masalah yang sedang diteliti seperti mengamati langsung jalannya pelatihan. Dalam hal ini peneliti tidak hanya mengamati tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan pelatihan pemadaman kebakaran. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat pemahaman yang lebih dalam kontekstual.

Kemudian Teknik wawancara dengan para peserta pelatihan, dalam hal ini peneliti perlu untuk mengetahui hal-hal seperti pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan, pengalaman dan kesan peserta selama mengikuti kegiatan pelatihan, serta tingkat partisipasi dan keterlibatan dalam melakukan praktik simulasi, dan melakukan dokumentasi untuk memngumpulkan dan memberikan gambaran visual dari kegiatan yang telah dilakukan

Perhitungan deskriptif presentase ini mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengkoreksi frekuensi kategori "Ya"/"Tidak"
- Menghitung frekuensi kategori "Ya"/"Tidak"
- Masukan kedalam rumus

$$P = \frac{\text{Jumlah kriteria kategori "Ya"}}{\text{Jumlah keseluruhan kriteria}} \times 100\%$$

$$P = \frac{\text{Jumlah kriteria kategori "Tidak"}}{\text{Jumlah keseluruhan kriteria}} \times 100\%$$

Presentase yang didapat dari formula diatas dikategorikan sebagai berikut dengan berdasarkan ketentuan penilaian Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian:

Tabel 1. Indikator Penilaian

Nilai	Kategori Penilaian
86%-100%	Sangat Baik
76%-85%	Baik
66%-75%	Cukup
≤ 65%	Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Informan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan tabel sebagai berikut

Tabel 2 Karakteristik Informan

Informan	Pekerjaan	Jenis kelamin
Informan 1	Ketua RT	Perempuan
Informan 2	Karang Taruna	Perempuan
Informan 3	Karang Taruna	Laki-laki
Informan 4	Mahasiswa	Perempuan
Informan 5	Mahasiswa	Perempuan
Informan 6	Ibu Rumah Tangga	Perempuan
Informan 7	Ibu Rumah Tangga	Perempuan
Informan 8	Ibu Rumah Tangga	Perempuan

Sumber : Data Olahan, 2025

Informan 1 pada penelitian ini merupakan Ketua RT 2 Lawe-Lawe sebagai tokoh masyarakat yang memiliki peran penting dalam koordinasi mengenai tanggap darurat dan memastikan informasi pelatihan disebarkan ke seluruh warga, Informan 2 dan 3 merupakan karang taruna yang dipilih karena memiliki peran aktif dalam kegiatan sosial kemasyarakatan dan diharapkan dapat menjadi garda terdepan dalam membantu proses penanggulangan kebakaran, informan 4 dan 5 merupakan mahasiswa yang dipilih karena diharapkan dapat mengedukasi keluarga maupun masyarakat sekitar, informan 6,7, dan 8 merupakan ibu rumah tangga merupakan yang paling rentan menghadapi risiko kebakaran rumah tangga karena sering beraktivitas di dapur. Pemahaman mereka sangat penting agar dapat bertindak cepat saat terjadi kebakaran di rumah.

Level 1 Reaksi

Berdasarkan hasil wawancara terhadap seluruh informan, secara umum respon peserta menunjukkan tanggapan yang sangat positif terhadap pelatihan pemadaman kebakaran. Pada aspek kualitas instruktur, sebagian besar informan menilai bahwa instruktur memiliki kemampuan penyampaian materi yang baik, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, dan mampu menciptakan suasana pelatihan yang interaktif dan tidak kaku. Beberapa informan juga menekankan bahwa pembawaan instruktur yang santai namun serius sangat membantu dalam memudahkan pemahaman, terlebih dengan adanya sesi praktik langsung.

Level 2 Pembelajaran

Hasil wawancara menunjukkan bahwa peserta pelatihan memahami dengan baik langkah penggunaan APAR dan karung goni, mulai dari menarik pin, mengarahkan ke sumber api, hingga teknik penyemprotan atau penutupan api. Peserta juga menyadari pentingnya memilih alat yang tepat sesuai jenis kebakaran, seperti tidak menggunakan

air untuk kebakaran akibat minyak atau listrik.

Level 3 Perilaku

Pada level 3 perilaku peneliti melakukan observasi langsung dengan menggunakan lembar observasi kemudian penilaian informan terbagi menjadi 2 praktek yaitu dengan teknik pemadaman menggunakan APAR dan teknik pemadaman menggunakan karung goni.

Berdasarkan hasil observasi pada informan 1, 2, dan 3 telah sesuai dengan kriteria penilaian yang dikategorikan dengan “Ya” dengan presentasi 100%. Hal ini didapatkan dari hasil praktek pemadaman api yang berhasil dipadamkan secara efektif dengan menggunakan media pemadaman apar.

Berdasarkan hasil observasi pada informan 4 telah sesuai dengan kriteria penilaian yang dikategorikan dengan “Ya” dengan presentasi 83% dan 17% untuk kriteria penilaian yang dikategorikan dengan “Tidak”. Hal ini didapatkan dari hasil praktek pemadaman api yang berhasil dipadamkan namun kurang efektif dikarenakan informan masih terlihat panik saat melihat api yang berkobar dan memerlukan tuntunan dari instruktur untuk melakukan pemadaman.

Berdasarkan hasil observasi pada informan 5 dan 6 telah sesuai dengan kriteria penilaian yang dikategorikan dengan “Ya” dengan presentasi 100%. Hal ini didapatkan dari hasil praktek pemadaman api yang berhasil dipadamkan secara efektif dengan menggunakan media pemadaman sederhana karung goni.

Berdasarkan hasil observasi pada informan 7 dan 8 telah sesuai dengan kriteria penilaian yang dikategorikan dengan “Ya” dengan presentasi 83% dan 17% untuk kriteria penilaian yang dikategorikan dengan “Tidak”. Hal ini didapatkan dari hasil praktek pemadaman api yang berhasil dipadamkan namun kurang efektif dikarenakan informan masih terlihat panik saat melihat api yang berkobar dan memerlukan tuntunan dari instruktur untuk melakukan pemadaman.

Level 4 Hasil

Berdasarkan hasil wawancara terhadap delapan informan, diketahui bahwa pelatihan pemadaman kebakaran memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan produktivitas warga RT 2 Kelurahan Lawe-Lawe. Seluruh informan menyatakan memperoleh pemahaman baru terkait teknik pencegahan dan penanganan kebakaran, seperti penggunaan alat pemadam api ringan (APAR) dan karung goni secara tepat, serta pentingnya mengenali jenis api sebelum bertindak. Pelatihan juga meningkatkan motivasi dan rasa tanggung jawab masyarakat untuk terlibat aktif dalam upaya pencegahan kebakaran, ditunjukkan oleh kesadaran mereka akan peran masing-masing dalam menghadapi situasi darurat. Meskipun sebagian informan masih merasa perlu pelatihan lanjutan, terutama dalam penggunaan APAR, mayoritas mengaku cukup yakin dan siap menggunakan alat pemadam secara mandiri. Dengan demikian, pelatihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan peran aktif masyarakat dalam sistem tanggap darurat kebakaran.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Berikut ini adalah pembahasan pada penelitian ini :

Level 1 Reaksi

Pada tahap penilaian Level 1 (Reaksi), evaluasi difokuskan pada tanggapan atau kepuasan peserta terhadap pelatihan pemadaman kebakaran yang telah dilaksanakan. Reaksi awal peserta berperan penting dalam menentukan keberhasilan pencapaian tujuan pelatihan. Berdasarkan hasil wawancara, seluruh informan menunjukkan reaksi positif terhadap kualitas instruktur yang dinilai mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan kondusif serta menyampaikan materi teori dan praktik dengan cara yang mudah dipahami. Hal ini terbukti saat peserta berhasil melakukan simulasi pemadaman api dengan baik. Selain itu, kualitas materi pelatihan juga mendapat respons positif karena dianggap relevan, aplikatif, dan disesuaikan dengan kebutuhan

serta risiko aktual yang dihadapi warga. Penggunaan media praktik seperti APAR dan karung goni dinilai tepat dan memberikan pemahaman baru bagi peserta. Dari sisi fasilitas, peserta merasa puas dengan sarana yang disediakan, termasuk alat pemadam yang memadai dan lokasi pelatihan yang nyaman karena dilaksanakan di lingkungan mereka sendiri. Secara keseluruhan, reaksi positif terhadap tiga indikator utama kualitas instruktur, materi, dan fasilitas menunjukkan bahwa pelatihan ini telah memenuhi harapan peserta dan dapat dikategorikan berhasil pada level reaksi.

Level 2 Pembelajaran

Evaluasi level 2 dalam model Kirkpatrick berfokus pada sejauh mana peserta pelatihan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan perubahan sikap sebagai hasil dari pelatihan pemadaman kebakaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan kepada masyarakat RT 2 telah berhasil mendorong peningkatan pengetahuan peserta, khususnya dalam memahami penyebab kebakaran serta teknik pemadaman yang tepat menggunakan APAR dan karung goni. Peserta menunjukkan pemahaman baru mengenai bahaya kebakaran dari berbagai sumber, seperti instalasi listrik dan kebocoran gas, serta mampu menjelaskan kembali langkah-langkah pemadaman yang benar. Dari sisi keterampilan, pelatihan memberikan dampak signifikan terhadap kemampuan teknis peserta dalam menggunakan APAR maupun karung goni secara mandiri, yang sebelumnya belum pernah mereka lakukan. Peserta mampu mempraktikkan penggunaan alat dengan prosedur yang benar, seperti menarik pin, mengarahkan alat ke pangkal api, dan menyemprot secara menyapu. Selain itu, pelatihan juga membentuk perubahan sikap yang positif, di mana peserta menjadi lebih waspada, tidak meremehkan potensi kebakaran, serta menunjukkan kesiapan untuk bertindak dalam situasi darurat. Secara keseluruhan, pelatihan terbukti efektif dalam meningkatkan pembelajaran peserta dari aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif.

Level 3 Perilaku

Evaluasi level 3 dalam model Kirkpatrick menilai perubahan perilaku peserta setelah mengikuti pelatihan, khususnya dalam menerapkan teknik pemadaman kebakaran menggunakan APAR dan alat sederhana berupa karung goni. Penilaian ini dilakukan melalui observasi partisipatif terhadap kemampuan teknis serta sikap peserta saat melakukan praktik. Pada teknik pemadaman menggunakan APAR, tiga informan (Informan 1, 2, dan 3) menunjukkan keberhasilan 100% dengan kategori "Sangat Baik", yang mencerminkan bahwa peserta mampu menggunakan APAR secara efektif dan percaya diri. Sementara itu, Informan 4 memperoleh nilai keberhasilan 83% dengan kategori "Baik" karena masih terlihat gugup dan panik saat praktik berlangsung. Adapun pada teknik pemadaman menggunakan karung goni, dua informan (Informan 5 dan 6) berhasil melaksanakan teknik dengan sempurna dan tenang, mendapatkan nilai 100% dan kategori "Sangat Baik". Sedangkan Informan 7 dan 8 memperoleh nilai keberhasilan sebesar 83% dengan kategori "Baik", karena masih menunjukkan kepanikan dan membutuhkan bimbingan instruktur selama praktik. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap perubahan perilaku peserta, meskipun masih terdapat kebutuhan untuk meningkatkan kepercayaan diri dan ketenangan peserta saat menghadapi situasi darurat secara langsung.

Level 4 Hasil

Evaluasi pada Level 4 dalam model Kirkpatrick bertujuan untuk menilai dampak dari pelatihan pemadaman kebakaran terhadap peserta khususnya dalam konteks ini adalah perubahan atau peningkatan kemampuan tanggap darurat peserta setelah mengikuti pelatihan pemadaman kebakaran. Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan, dihasilkan beberapa dampak positif yang menunjukkan terjadinya peningkatan baik dari sisi pengetahuan, keterampilan maupun produktifitas sosial dalam kesiapsiagaan

menghadapi situasi darurat kebakaran dan disampaikan bahwa dari pelatihan ini memberikan pemahaman baru seperti pemahaman tentang penggunaan APAR secara benar dengan metode PASS (*Pull, Aim, Squeeze, Sweep*), mengetahui jenis-jenis alat pemadam dan klasifikasi kebakaran serta mengenali tanda awal kebakaran dan langkah evakuasi cepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pengetahuan peserta tentang tanggap darurat kebakaran mengalami peningkatan setelah mengikuti pelatihan pemadaman kebakaran. Sebelum pelatihan, sebagian besar dari peserta belum memahami prosedur pemadaman sederhana dengan benar. Setelahnya peserta menunjukkan pemahaman salah satunya mengenai cara menanggapi kebocoran pada gas, serta memahami teknik memadamkan api dengan skala kecil.

Peserta menunjukkan kemampuan dan keterampilannya dalam memahami dan merespons situasi darurat kebakaran secara tepat pada saat setelah dilakukannya pelatihan. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi selama praktek, dimana peserta dapat menggunakan APAR dan karung goni sesuai dengan prosedur, serta menunjukkan perilaku yang tenang dan terarah dalam menyelesaikan simulasi kebakaran. Dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan sebagian besar peserta 100% dan hasil yang menunjukkan 83% disebabkan oleh peserta yang masih panik dan tidak tenang karena harus berhadapan dengan api kebakaran yang menyala

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ditemui, peneliti memberi saran sebagai berikut :

1. Masyarakat diharapkan lebih aktif lagi dalam mengikuti pelatihan-pelatihan serupa dan turut menyebarkan informasi kepada warga lain.
2. Diharapkan setelah kegiatan pelatihan ini diadakan tindak lanjut berupa

pembentukan tim relawan atau tanggap darurat di tingkat RT, agar pengetahuan yang sudah diperoleh peserta bisa diterapkan secara berkelanjutan dan dapat membuat pelatihan serupa di wilayah RT lainnya di sekitaran Kelurahan Lawe-Lawe.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, K., & Subangi, L. (2020). Tingkat Kesiapan Gedung Cagar Budaya Filately Dalam Menghadapi Bahaya Kebakaran. *Akselerasi : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 2(1). <https://doi.org/10.37058/aks.v2i1.2049>
- Aprilliani, C. (2022). Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) PT Global Eksekutif (Issue March). <http://www.globaleksekuatifteknologi.co.id/>
- Kirkpatrick, Kirkpatrick, Belly Isnaeni, S. (2022). Evaluasi Pasca Pelatihan menggunakan Model Kirkpatrick. <https://anyflip.com/cmcmj/dhli/basic>
- Marfuah, U., Sunardi, D., & Dewi, A. P. (2020). Evaluasi Pelatihan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di Lingkungan Rumah Tangga. 3, 470–478.
- Marfuah, U., Sunardi, D., Casban, & Dewi, A. P. (2020). Pelatihan Pencegahan dan Penanganan Kebakaran Untuk Warga RT 08 RW 09 Kelurahan Kebon Pala Kecamatan Makasar Jakarta Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 7–16. <https://doi.org/10.24853/jpmt.3.1.7-16>
- Nurhayati, Y. (2018). Penerapan Model Kirkpatrick untuk Evaluasi Program Diklat Teknis Subtantif Materi Perencanaan Pembelajaran Di Wilayah Kerja Provinsi Kepulauan Riau. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan Dan Keagamaan*, 6(2), 170–187. <https://doi.org/10.36052/andragogi.v6i2.63>
- Rahmawati, W., Putri, Y., & Zein, M. (2021). *INVEST : Jurnal Inovasi Bisnis dan Akuntansi* (Study Of Bunda BMC Padang Hospital Employees) Evaluasi Efektifitas Pelatihan Dengan Metode Kirkpatrick (Study Terhadap Karyawan Rumah Sakit Bunda BMC Padang). 2(2), 140–148.
- Rianto Rahadi, D., Richard Jokhu, J., Farid, Mm., & Negeri Islam Raden Fatah, U. (2023). Pelatihan Pemadaman Kebakaran Dilingkungan Rumah. 01(02), 2023.
- Saleh, M. F., Rusba, K., & Liku, J. E. A. (2025). Hubungan Risiko Postur Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengguna Komputer Dengan Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment. *Identifikasi*, 11(1), 33-43.
- Siagian, M. L., Imam, N., & Lataima, N. S. (2024). Pelatihan Pencegahan Dan Penanganan Kebakaran Untuk Meningkatkan Pengetahuan Pada Wkri Dpc Redemptor Mundi Surabaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 5–10. <https://doi.org/10.47560/pengabmas.v5i1.590>
- Sifai, I. A., Songraya, L. A., Permatasari, I., & Nugroho, B. Y. S. (2023). Pengaruh Pelatihan Pemadam Kebakaran terhadap Peningkatan Pengetahuan terkait Pemadaman Kebakaran pada Mahasiswa Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Journal Occupational Health Hygiene and Safety*, 1(1), 68–74. <https://doi.org/10.60074/johhs.v1i1.9021>
- Soehatman, R. (2010). *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Management)*.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Swandito, A., Kobandaha, T. M. P., Rusba, K., & Ramdan, M. (2025). Analisis Bahaya Dan Risiko Pekerjaan Pemasangan Support Dan Cable Tray Proyek RDMP PT. Wifgasindo Dengan Metode Job Safety Analysis. *Identifikasi*, 11(2), 244-249.

- Syafitri, I., & Tumanggor, B. F. (2024). Evaluasi Pelatihan Kebencanaan bagi Pegawai Negeri Sipil dengan Model Kirkpatrick di Badan Nasional Penanggulangan Bencana Republik Indonesia Tabel 1 Data Statistik Bencana meningkatkan kesadaran akan pengurangan risiko bencana. Terlebih lagi, pelatihan. *Jurnal Sumber Daya Aparatur*, 36–48. <https://jurnal.stialan.ac.id/index.php/JS DA/article/view/755%0Ahttps://jurnal.stialan.ac.id/index.php/JS DA/article/view/755/486>
- Tamaulina Br. Sembiring, S.H., M.Hum., P., Irmawati, S.Sn., M.P., Muhammad Sabir, S.Pd., M.P., & Indra Tjahyadi, S.S., M. H. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. CV Saba Jaya Publisher
- Tambun, M. S. M. O. S. S., Tumanggor, A. H. U., & Riduansyah, M. (2023). Pelatihan Penanggulangan Kebakaran Menggunakan Media Apar Dan Karung Basah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 80. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.11800>
- Triyono, M. B., Mutohhar, F., Kholifah, N., Nurtanto, M., Subakti, H., & Prasetya, K. H. (2023). Examining the mediating moderating Role Of Entrepreneurial Orientation And Digital Competence On Entrepreneurial Vocational Intention Education. *Journal Technical Education Training*, 15(1), 116-127.