



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 277-283

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Pengaruh Edukasi Waspada Kebakaran terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Siswa di MTS Al-Ittihadiyah Kota Medan

Meutia Nanda, Afni Febrianti, Al Kafi Mumtazah Nadhiroh, Aura Deby, Dafif Fauzan Akbar, Muhammad Abdurrazaq

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

[meutianandaumi@gmail.com](mailto:meutianandaumi@gmail.com), [febriantiafni1@gmail.com](mailto:febriantiafni1@gmail.com), [mumtazahnadhirohalkafi@gmail.com](mailto:mumtazahnadhirohalkafi@gmail.com), [auradeby22@gmail.com](mailto:auradeby22@gmail.com), [dafifauzan123@gmail.com](mailto:dafifauzan123@gmail.com), [abdurrazaq0412@gmail.com](mailto:abdurrazaq0412@gmail.com)

### Abstrak

*Kebakaran merupakan bencana yang kerap terjadi di lingkungan sekolah yang berisiko tinggi akibat instalasi listrik, penggunaan peralatan elektronik, dan aktivitas yang padat, sehingga rendahnya pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa dapat meningkatkan risiko kerugian, cedera, dan kepanikan, menjadikan edukasi dan kesiapsiagaan kebakaran sebagai hal yang sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi waspada kebakaran terhadap tingkat pengetahuan dan sikap siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Al Ittihadiyah Kota Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain one group pretest–posttest yang melibatkan 30 siswa kelas VII yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji Paired Sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan distribusi pengetahuan siswa kategori baik dari 56,7% sebelum edukasi menjadi 86,7% sesudah edukasi, serta peningkatan sikap siswa kategori baik dari 53,3% menjadi 83,3%. Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pengetahuan siswa dari 12,80 menjadi 16,73 dengan nilai p-value = 0,001 ( $p < 0,05$ ), yang menandakan bahwa edukasi waspada kebakaran berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap siswa. Edukasi kebakaran meningkatkan tingkat pengetahuan siswa yang mencakup pemicu kebakaran dan pentingnya pencegahan dari api kecil, serta sikap siswa terhadap bencana yang meliputi langkah pencegahan, penggunaan APAR, dan prosedur evakuasi, di mana pengetahuan dan sikap sama-sama menunjukkan peningkatan yang signifikan. Edukasi waspada kebakaran terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap positif siswa dalam menghadapi risiko bencana kebakaran di lingkungan sekolah.*

*Kata kunci: Edukasi Bencana, Kebakaran, Pengetahuan*

### 1. Latar Belakang

Bencana merupakan peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan serta penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam maupun nonalam, sehingga menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, serta dampak psikologis. Salah satu jenis bencana nonalam yang sering terjadi di Indonesia adalah kebakaran, yang hingga saat ini masih menjadi ancaman serius bagi keselamatan masyarakat di berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor pendidikan (World Health Organization, 2023).

Indonesia sepanjang tahun 2023 menghadapi tingginya intensitas dan frekuensi kejadian bencana alam, yang menunjukkan adanya tekanan serius terhadap sistem penanggulangan bencana nasional. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana mencatat sebanyak 4.940 kejadian bencana yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Dari jumlah tersebut, kebakaran hutan dan lahan mencapai sekitar 1.802 kejadian atau 36,5% dari total kejadian bencana nasional. Tingginya proporsi kejadian kebakaran tersebut menunjukkan bahwa kebakaran merupakan salah satu bencana dominan yang berulang, sehingga memerlukan perhatian khusus dalam upaya mitigasi, peningkatan kesiapsiagaan, serta penguatan pendidikan kebencanaan secara berkelanjutan (Setiawan, 2024).

Kebakaran merupakan peristiwa yang dapat terjadi secara tiba-tiba, sulit diprediksi, dan berpotensi menimbulkan dampak yang serius baik berupa kerusakan material maupun korban jiwa. Beberapa faktor yang memicu terjadinya kebakaran antara lain penggunaan instalasi listrik yang tidak sesuai standar, kelalaian dalam penggunaan peralatan elektronik dan alat memasak, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap perilaku

---

Pengaruh Edukasi Waspada Kebakaran terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Siswa di MTS Al-Ittihadiyah Kota Medan

aman dalam kehidupan sehari-hari (Julianus G, 2025). Selain itu, kepadatan bangunan, keterbatasan akses evakuasi, serta minimnya sarana proteksi kebakaran turut memperbesar risiko dan dampak kebakaran, khususnya di kawasan permukiman padat dan fasilitas umum seperti sekolah (Agustin, 2023).

Lingkungan sekolah merupakan salah satu area yang memiliki tingkat risiko kebakaran cukup tinggi. Hal ini disebabkan oleh intensitas aktivitas warga sekolah yang tinggi, penggunaan peralatan listrik dan elektronik yang beragam, serta keterbatasan sarana dan prasarana keselamatan kebakaran. Apabila kebakaran terjadi di lingkungan sekolah, dampak yang ditimbulkan tidak hanya berupa kerusakan fisik bangunan dan fasilitas belajar, tetapi juga dapat mengganggu proses pembelajaran, menimbulkan trauma psikologis, serta membahayakan keselamatan siswa dan tenaga pendidik (Wahyuni, 2021).

Pengetahuan merupakan faktor penting dalam upaya pengurangan risiko bencana. Individu yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik cenderung mampu mengenali sumber bahaya, memahami penyebab kebakaran, serta mengetahui langkah-langkah pencegahan dan tindakan yang tepat saat terjadi kebakaran. Sebaliknya, rendahnya tingkat pengetahuan dapat meningkatkan risiko terjadinya kepanikan, kesalahan dalam pengambilan keputusan, serta keterlambatan dalam proses evakuasi, yang pada akhirnya dapat memperbesar dampak bencana kebakaran (Hidayati, 2020).

Pada kelompok usia sekolah, khususnya siswa Madrasah Tsanawiyah, tingkat pengetahuan mengenai kebakaran masih relatif terbatas. Kondisi ini dipengaruhi oleh minimnya pengalaman langsung, belum optimalnya integrasi materi kebencanaan dalam kurikulum sekolah, serta terbatasnya kegiatan edukasi kebencanaan yang dilakukan secara rutin. Akibatnya, siswa belum sepenuhnya memiliki kesiapsiagaan yang optimal dalam menghadapi potensi kebakaran baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan tempat tinggal mereka (Putri & Prasetyo, 2022).

Edukasi waspada kebakaran merupakan salah satu upaya promotif dan preventif yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa. Melalui edukasi yang terstruktur dan sistematis, siswa dapat memperoleh pemahaman mengenai sumber bahaya kebakaran, cara pencegahan kebakaran, penggunaan alat pemadam api ringan (APAR), serta prosedur evakuasi yang aman dan benar. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan kebencanaan di sekolah mampu meningkatkan tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa secara signifikan serta berkontribusi dalam pembentukan budaya sadar bencana di lingkungan sekolah (Farika, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan suatu intervensi edukatif yang terencana dan sistematis untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai kebakaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi waspada kebakaran terhadap tingkat pengetahuan dan sikap siswa di MTS Al Ittihadiyah Kota Medan sebagai upaya penguatan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi risiko bencana kebakaran.



Gambar 1. Pengabdian

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian Quasi-Experimental Design menggunakan model One Group Pre-test Post-test Design. Desain ini melibatkan satu kelompok responden yang diberikan pengukuran sebanyak dua kali, yaitu sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) diberikan intervensi

berupa edukasi waspada kebakaran. Penelitian dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Swasta Al Ittihadiyah Kota Medan pada bulan Desember 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII. Besar sampel penelitian adalah sebanyak 30 siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria siswa kelas VII, bersedia menjadi responden, serta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penyuluhan.

Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup yang terdiri dari 20 pertanyaan yang mengukur tingkat pengetahuan siswa mengenai kebakaran. Kuesioner disusun dalam bentuk pilihan ganda dengan skala penilaian benar dan salah. Skor maksimal yang dapat diperoleh adalah 20, di mana semakin tinggi skor menunjukkan tingkat pengetahuan yang semakin baik.

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan pretest kepada siswa sebelum penyuluhan dimulai dan posttest setelah seluruh materi edukasi selesai diberikan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji Paired Sample t-test untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi waspada kebakaran. Uji Paired Sample t-test digunakan karena data pengetahuan diperoleh dari pengukuran yang sama sebelum dan sesudah intervensi serta berdistribusi normal, sehingga uji ini tepat untuk mengetahui perbedaan rata-rata skor pretest dan posttest. Analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik.

### 3. Hasil dan Diskusi

#### a. Hasil

Penelitian ini melibatkan 30 siswa kelas VII di MTS Al-Ittihadiyah Kota Medan sebagai responden. Informasi umum mengenai karakteristik responden meliputi jenis kelamin dan usia yang akan disajikan pada tabel berikut.

Kategori	(f)	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	30	100
Perempuan	-	-
<b>Usia</b>		
12 tahun	20	66,7
13 tahun	9	30,0
14 tahun	1	3,3
<b>Kelas</b>		
VII	30	100

Dapat dilihat dari Tabel 1 bahwa seluruh responden dalam penelitian ini berasal dari kelas VII dan seluruhnya berjenis kelamin laki-laki sebanyak 30 siswa (100%). Kemudian, berdasarkan karakteristik usia, responden didominasi oleh siswa berusia 12 tahun sebanyak 20 siswa (66,7%), sedangkan kategori usia lainnya yaitu usia 13 tahun sebanyak 9 siswa (30,0%) dan usia 14 tahun sebanyak 1 siswa (3,3%). Seluruh responden dalam penelitian ini berjumlah 30 orang (100%) dan berasal dari kelas VII MTAI-Ittihadiyah Kota Medan.

Hasil analisis distribusi frekuensi tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi penyuluhan disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi tingkat pengetahuan siswa**

Kategori	Pretest(f)	Pretest (%)	Posttest(f)	Posttest(%)
Baik	17	56,7	26	86,7
Tidak Baik	13	43,3	4	13,3
Total	30	100	30	100

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa pada saat pretest sebagian besar siswa berada pada kategori pengetahuan baik sebanyak 17 siswa (56,7%), sedangkan 13 siswa (43,3%) berada pada kategori cukup. Setelah diberikan edukasi waspada kebakaran, terjadi peningkatan jumlah siswa yang memiliki pengetahuan kategori baik menjadi 26 siswa (86,7%), sementara kategori cukup menurun menjadi 4 siswa (13,3%). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan siswa setelah diberikan edukasi.

Hasil uji Paired Sample t-test terhadap skor rata-rata tingkat pengetahuan siswa disajikan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 3. Distribusi Sikap Kesiapsiagaan Siswa**

Kategori	Pretest(f)	Pretest(%)	Posttest(f)	Posttest(%)
Baik	16	53,3	25	83,3
Tidak Baik	14	46,7	5	16,7
Total	30	100	30	100

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa sebelum diberikan edukasi waspada kebakaran, sikap siswa dengan kategori baik sebanyak 16 siswa (53,3%), sedangkan 14 siswa (46,7%) memiliki sikap tidak baik. Setelah diberikan edukasi, terjadi peningkatan sikap siswa dengan kategori baik menjadi 25 siswa (83,3%), sementara sikap tidak baik menurun menjadi 5 siswa (16,7%). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi waspada kebakaran berpengaruh positif terhadap sikap siswa dalam menghadapi risiko kebakaran.

**Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample t-test dari Pengetahuan**

Pengukuran	n	Mean	SD	P value
Pretest	30	12,80	2,14	0,001
Posttest	30	16,73	1,89	

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa skor rata-rata pengetahuan siswa meningkat dari 12,80 pada saat pretest menjadi 16,73 pada saat posttest. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan edukasi waspada kebakaran terhadap pengetahuan pengetahuan siswa.

**Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample t-test dari Sikap**

Pengukuran	n	Mean	SD	P value
Pretest	30	13,47	2,32	0,001
Posttest	30	17,10	2,05	

Berdasarkan Tabel 5, Hasil uji Paired Sample t-test menunjukkan nilai p-value = 0,001 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan rata-rata skor sikap siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi waspada kebakaran. Dengan demikian, edukasi waspada kebakaran berpengaruh signifikan terhadap sikap kesiapsiagaan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi waspada kebakaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan tingkat pengetahuan siswa Madrasah Tsanawiyah Swasta Al Ittihadiyah Kota Medan. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan skor rata-rata pengetahuan siswa serta peningkatan persentase kategori pengetahuan baik setelah diberikan intervensi edukasi.

Peningkatan pengetahuan ini dapat dijelaskan melalui efektivitas metode edukasi yang digunakan. Penyampaian materi menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi, dan media video memungkinkan siswa untuk lebih

mudah memahami materi, mengingat informasi yang diberikan, serta mengaitkan materi dengan kondisi lingkungan sekolah mereka. Materi yang diberikan mengenai penyebab kebakaran, langkah pencegahan, penggunaan APAR, dan prosedur evakuasi membantu siswa dalam mengenali risiko serta tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi kebakaran.

Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan teori *Social Learning Theory* yang menyatakan bahwa individu memperoleh pengetahuan melalui proses pengamatan, interaksi sosial, serta pengalaman belajar. Dalam konteks edukasi kebakaran, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat dalam diskusi dan melihat simulasi melalui media video, sehingga memperkuat proses pemahaman dan internalisasi pengetahuan.

Temuan ini juga sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi kebencanaan di lingkungan sekolah dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa. Edukasi yang dilakukan secara terstruktur dan sistematis terbukti mampu membentuk pola pikir sadar bencana serta meningkatkan kemampuan siswa dalam menghadapi potensi risiko kebakaran di lingkungan sekolah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa edukasi waspada kebakaran merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan tingkat pengetahuan siswa dan berkontribusi dalam pembentukan budaya sadar bencana di lingkungan sekolah.

## **Pembahasan**

### **1) Pengaruh Penyuluhan Kebakaran terhadap Pengetahuan Siswa**

Peningkatan pengetahuan siswa setelah intervensi menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan penggunaan media audiovisual efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi kebencanaan karena informasi disampaikan secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Pendekatan ini membantu siswa memahami situasi kebakaran secara visual dan kontekstual sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Rahmawati & Suryani, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi mitigasi kebakaran di lingkungan sekolah mampu meningkatkan pengetahuan siswa secara signifikan apabila dilakukan melalui metode penyuluhan yang terstruktur dan interaktif. Pendidikan kebencanaan yang diberikan sejak usia sekolah dinilai efektif dalam membangun pemahaman dasar siswa mengenai risiko dan penanganan kebakaran (Sa'ban, L 2024).

Peningkatan pengetahuan siswa memiliki peran penting dalam membentuk kesiapsiagaan menghadapi situasi darurat, karena siswa dengan tingkat pengetahuan yang baik cenderung lebih siap dalam mengambil keputusan dan melakukan tindakan awal yang tepat saat terjadi kebakaran. Selain itu, siswa juga berpotensi menyebarkan informasi keselamatan kebakaran kepada keluarga dan lingkungan sekitarnya (Septiana, 2025).

Dengan demikian, edukasi waspada kebakaran yang diberikan kepada siswa MTS Al Ittihadiyah Kota Medan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa dan dapat dijadikan sebagai salah satu kegiatan promotif dan preventif yang dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana kebakaran (UN, 2015).

### **2) Pengaruh sikap siswa terhadap kebakaran**

Sikap siswa merupakan salah satu faktor perilaku yang berperan penting dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran di lingkungan sekolah. Sikap tidak hanya mencerminkan cara siswa memandang bahaya kebakaran, tetapi juga menunjukkan kesiapan mereka untuk bersikap waspada, bertanggung jawab, serta mematuhi aturan keselamatan yang berlaku. Sikap tersebut terbentuk dari pengetahuan yang dimiliki, pengalaman pribadi, serta proses pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan kebencanaan di sekolah (Hidayati, 2020).

Siswa yang memiliki sikap positif terhadap keselamatan kebakaran cenderung menunjukkan perilaku yang lebih berhati-hati dalam aktivitas sehari-hari, seperti menggunakan peralatan listrik sesuai fungsinya, tidak bermain api, serta menjaga lingkungan sekolah dari potensi sumber kebakaran. Selain itu, siswa juga lebih peduli

terhadap kondisi lingkungan sekitar, misalnya dengan melaporkan kerusakan instalasi listrik, mematikan peralatan listrik yang tidak digunakan, serta memahami pentingnya jalur evakuasi dan titik kumpul saat terjadi keadaan darurat. Sikap tersebut secara langsung berkontribusi dalam menurunkan risiko terjadinya kebakaran di lingkungan sekolah (Putri & Prasetyo, 2022).

Sebaliknya, sikap siswa yang kurang peduli, acuh, dan menganggap remeh bahaya kebakaran dapat meningkatkan potensi terjadinya insiden kebakaran. Perilaku tidak disiplin seperti membiarkan alat elektronik menyala tanpa pengawasan, bermain dengan sumber api, serta mengabaikan aturan keselamatan mencerminkan rendahnya sikap kewaspadaan siswa terhadap risiko kebakaran. Kondisi ini dapat menjadi pemicu terjadinya kebakaran, terutama di sekolah yang memiliki kepadatan aktivitas tinggi serta penggunaan peralatan listrik yang intensif (Sari, 2024).

Hasil pelaksanaan penyuluhan mitigasi kebakaran di MTS Al Ittihadiyah Kota Medan menunjukkan bahwa edukasi kebencanaan tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga berpengaruh terhadap pembentukan sikap yang lebih positif. Setelah mengikuti kegiatan edukasi dan pemutaran video pembelajaran, siswa menjadi lebih sadar akan bahaya kebakaran, menunjukkan kepedulian yang lebih tinggi terhadap keselamatan diri dan lingkungan, serta lebih siap dalam menghadapi kemungkinan terjadinya kebakaran. Perubahan sikap ini tercermin dari meningkatnya kesadaran siswa untuk menjaga lingkungan sekolah tetap aman serta kesiapan mereka dalam mengikuti prosedur evakuasi apabila terjadi keadaan darurat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sikap siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap upaya pencegahan kebakaran di lingkungan sekolah. Sikap kewaspadaan, kepedulian, dan tanggung jawab yang baik akan memperkecil peluang terjadinya kebakaran serta meminimalkan dampak yang ditimbulkan. Oleh karena itu, pembentukan sikap positif melalui edukasi mitigasi kebakaran perlu terus dilakukan secara berkelanjutan sebagai bagian dari upaya menciptakan lingkungan sekolah yang aman, nyaman, dan tanggap terhadap bencana kebakaran.

Selain itu, sikap siswa juga berperan penting dalam menentukan keberhasilan sistem kesiapsiagaan kebakaran yang diterapkan di sekolah. Sekolah yang telah menyediakan sarana keselamatan seperti jalur evakuasi, titik kumpul, serta alat pemadam api ringan (APAR) tetap memerlukan dukungan sikap positif dari siswa agar seluruh fasilitas tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal. Tanpa adanya sikap disiplin dan kepedulian dari siswa, keberadaan sarana keselamatan tersebut tidak akan memberikan dampak maksimal dalam upaya pencegahan dan penanganan kebakaran (Irawan, 2024).

Sikap siswa yang tanggap terhadap kebakaran juga memengaruhi kemampuan mereka dalam mengendalikan situasi darurat. Siswa yang memiliki sikap tenang, tidak panik, dan mampu mengikuti instruksi guru akan lebih mudah diarahkan saat terjadi kebakaran. Sebaliknya, siswa yang memiliki sikap panik, tidak disiplin, serta kurang peduli terhadap prosedur keselamatan berpotensi memperparah situasi dan meningkatkan risiko cedera. Oleh karena itu, pembentukan sikap mental yang siap siaga menjadi aspek penting dalam edukasi kebencanaan.

Lebih lanjut, sikap siswa yang positif dapat menjadi agen perubahan di lingkungan sekolah maupun di rumah. Siswa yang telah dibekali sikap sadar kebakaran akan cenderung menerapkan perilaku aman tidak hanya di sekolah, tetapi juga di lingkungan keluarga dan masyarakat. Mereka dapat mengingatkan anggota keluarga untuk mematikan kompor setelah digunakan, tidak menumpuk colokan listrik, serta menjaga bahan mudah terbakar agar tidak diletakkan sembarangan. Dengan demikian, sikap siswa tidak hanya berdampak pada lingkungan sekolah, tetapi juga memberikan efek berantai terhadap peningkatan keselamatan di lingkungan tempat tinggal (Wahyuni & Lestari, 2022)

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa sikap siswa memiliki peran strategis dalam menciptakan budaya sadar kebakaran. Pembentukan sikap kewaspadaan, kedisiplinan, dan tanggung jawab melalui edukasi mitigasi kebakaran secara berkelanjutan akan memperkuat upaya pencegahan kebakaran, mengurangi potensi risiko, serta meningkatkan kesiapsiagaan seluruh warga sekolah dalam menghadapi ancaman bencana kebakaran

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTS Al-Ittihadiyah Kota Medan, dapat disimpulkan bahwa edukasi waspada kebakaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan tingkat pengetahuan

siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan skor rata-rata pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi, serta peningkatan persentase siswa dengan kategori pengetahuan baik setelah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan distribusi pengetahuan siswa kategori baik dari 56,7% sebelum edukasi menjadi 86,7% sesudah edukasi, serta peningkatan sikap siswa kategori baik dari 53,3% menjadi 83,3%. Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pengetahuan siswa dari 12,80 menjadi 16,73 dengan nilai  $p$ -value = 0,001 ( $p < 0,05$ ), yang menandakan bahwa edukasi waspada kebakaran berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap siswa. Hasil uji statistik menggunakan paired sample  $t$ -test menunjukkan nilai  $p$ -value  $< 0,05$ , yang menandakan bahwa edukasi waspada kebakaran secara signifikan mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai penyebab, pencegahan, dan tindakan yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran. Peningkatan pengetahuan ini menjadi modal penting dalam membentuk kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi risiko bencana kebakaran di lingkungan sekolah. Dengan demikian, edukasi waspada kebakaran dapat dijadikan sebagai salah satu upaya promotif dan preventif yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa. Edukasi kebencanaan yang dilakukan secara terstruktur dan berkelanjutan di lingkungan sekolah diharapkan mampu membentuk budaya sadar bencana serta mendukung terciptanya lingkungan sekolah yang aman dan tanggap terhadap risiko kebakaran.

## Referensi

1. Agustin, S., Novelia, E., & Fadhlullah, W. N., dkk. (2023). Simulasi pengenalan evakuasi dini terhadap bencana kebakaran. *Jurnal Pengabdian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Terintegrasi*, 8(1), 12–20.
2. Farika, A. S., Mirza, M. N., Kumala, C. M., Azka, H. N., Muna, A., Nafisah, R. S., Sofi'i, A., Agustin, N. T., & Muith, A. F. (2024). The effectiveness of fire safety education in enhancing the knowledge of SMAN 1 Gebog students. *Cognitionis Civitatis et Politicæ*, 1(3), 140–145.
3. Hidayati, D., Widayatun, W., Hartana, P., Triyono, & Kusumawati, T. (2020). Pengaruh pendidikan kebencanaan terhadap pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa sekolah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 123–131.
4. Irawan, B., Handayani, N., & Qurrotaini, L. (2024). Edukasi mitigasi bencana kebakaran di Sekolah Dasar Islam Plus Baitul Maal. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(2), 272–278.
5. Julianus G. Daud, D. Pongoh, J. Pongoh, L. Mappadang, R. Katuuk, & T. Wungkana (2025). Pencegahan kebakaran melalui pemeriksaan dan reinstalasi listrik pada rumah warga di Kelurahan Tinoor Dua. *Jurnal Umbanua*, 5(1).
6. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB).
7. Lund, J. K. (2013). School fire drills: Incorporating fire prevention education to ensure they are a learning experience (Applied Research Project). National Fire Academy, U.S. Fire Administration.
8. McConnell, C. F., Leeming, F. C., & Dwyer, W. O. (1996). Evaluation of a fire-safety training program for preschool children. *Journal of Community Psychology*, 24(3), 213–227.
9. National Fire Protection Association (NFPA). (2020). Building and life safety requirements for emergency egress drills. Retrieved from
10. Paci-Green, A. A., Varchetta, K., McFarlane, K., Iyer, P., & Allen, E. (2020). Comprehensive school safety policy: A global baseline survey. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 44, 101399.
11. Putri, R. A., & Prasetyo, E. (2022). Edukasi kebakaran sebagai upaya peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 16(1), 45–53.
12. Randall, S., & Jones, R. T. (1993). Teaching children fire safety skills. *Journal of Child & Family Studies*, 2(2), 193–200.
13. Rahmawati, I., & Nurhadi, H. (2023). Edukasi kebakaran melalui media audio-visual untuk meningkatkan pengetahuan siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 12–18.
14. Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
15. Sa'ban, L. A., Nastia, S., Sufiarni, & Mihzan Rabbani, L. F. (2024). Penanaman pengetahuan mitigasi bencana kebakaran pada siswa sekolah. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN*, 11(2), 68–76.
16. Sari, G. M., Triana, N. T., & Permata, R. (2025). Hubungan tingkat pengetahuan warga tentang kesiapsiagaan dengan sikap dalam menghadapi bencana kebakaran. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(2), 1–9.
17. Setiawan, C., Lestariningsih, D. S., Prananingrum, E. N., & Wardana, M. W. (2024). The impact socialization of fire disaster mitigation to increasing student's knowledge at Muttaqien Junior High School. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 175–181.
18. Septiana, R., & Nurrohmah, A. (2025). Hubungan pengetahuan siswa tentang bencana kebakaran dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kebakaran di SMAN 3 Sragen. *OVUM: Journal of Midwifery and Health Sciences*, 2(2).
19. Susilawati, S., Maghfirah, S., Diwanta, F., Siregar, J. S., Febrina, D., Marwa, N. A., & Harahap, R. S. (2025). Comparative Implementation of Fire Prevention Programs in Medan City High Schools. *PKM-P*, 9(1), 73-77.
20. United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2007). Disaster risk reduction begins at school: 2006–2007 World Disaster Reduction Campaign. Geneva: UNISDR.
21. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. Geneva: UNDRR.
22. UNESCO. (2014). Stay safe and be prepared: A teacher's guide to disaster risk reduction. Paris: UNESCO.
23. World Bank. (2023). Global guidance for supporting and sustaining safe schools: Approach note (Safe Schools Practices Series). Washington, DC: The World Bank.
24. World Health Organization. (2023). Health emergency and disaster risk management framework. Geneva: WHO