

## **RISK CONTROL NAIK TURUN TANGGA DENGAN PENERAPAN THREE POINT CONTACT DI SMP JUARA KOTA PEKANBARU**

### **RISK OF ASCENDING AND DESCENDING STAIRS WITH THE IMPLEMENTATION OF THREE-POINT CONTACT AT SMP JUARA KOTA PEKANBARU**

**Makomulamin<sup>1</sup>, Nila Puspita Sari<sup>2</sup>, Anggun Suri<sup>3</sup>, Olivia Santa Resi<sup>4</sup>**

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Hang Tuah  
Pekanbaru, Indonesia

email: [makomulamin@htp.ac.id](mailto:makomulamin@htp.ac.id)

#### **Abstrak**

Keamanan adalah elemen vital dalam lingkungan pendidikan, khususnya di sekolah yang memiliki beragam fasilitas dan infrastruktur yang harus dipelihara dengan baik. Salah satu fasilitas krusial yang sering digunakan adalah tangga penghubung antar lantai. Meskipun tampak sederhana, tangga ini memiliki risiko kecelakaan yang cukup tinggi jika tidak digunakan dengan benar dan tanpa prosedur keselamatan yang memadai. Dengan meningkatnya jumlah siswa dan aktivitas di sekolah, frekuensi penggunaan tangga penghubung semakin tinggi. Data dari berbagai laporan keselamatan sekolah menunjukkan bahwa insiden kecelakaan di tangga sering terjadi dan dapat mengakibatkan cedera serius. Oleh karena itu, penerapan prosedur keselamatan yang efektif sangatlah penting untuk mengurangi risiko tersebut. Tujuan pengabdian masyarakat ini, diharapkan dapat tercipta budaya keselamatan (*Safety Culture*) yang kuat di lingkungan sekolah. Siswa dan staf tidak hanya akan lebih sadar tentang pentingnya keselamatan saat menggunakan tangga, tetapi juga akan memiliki keterampilan praktis untuk menjaga diri mereka dari potensi risiko kecelakaan. Metode pelaksanaan dengan menerapkan prinsip "*Three Point Contact*" atau kontak tiga titik. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian bahwa penerapan three point contact terbukti efektif dalam meningkatkan keselamatan penggunaan tangga. Prinsip ini mengharuskan pengguna tangga untuk selalu menjaga tiga titik kontak dengan tangga, yaitu dua tangan dan satu kaki atau dua kaki dan satu tangan. Metode ini memastikan keseimbangan dan stabilitas yang lebih baik, sehingga mengurangi risiko terjatuh. Kesimpulan pengabdian masyarakat ini memberikan peningkatan kesadaran siswa dan guru SMP Juara Kota Pekanbaru tentang pentingnya keselamatan saat menggunakan tangga.

**Kata kunci:** Tangga; Budaya keselamatan; Tiga point kontak.

#### **Abstract**

*Safety is a vital element in an educational environment, especially in schools that have various facilities and infrastructure that must be properly maintained. One crucial facility that is often used is the connecting stairs between floors. Although it looks simple, this staircase has a fairly high risk of accidents if not used properly and without adequate safety procedures. With the increasing number of students and activities at school, the frequency of use of connecting stairs is increasing. Data from various school safety reports show that accident incidents on stairs often occur and can result in serious injuries. Therefore, the implementation of effective safety procedures is very important to reduce this risk. The purpose of this community service is to create a strong safety culture in the school environment. Students and staff will not only be more aware of the importance of safety when using stairs but will also have practical skills to protect themselves from potential accident risks. The implementation method is to apply the principle of "Three Point Contact" or three-point contact. The results of the implementation of community service activities show that the application of three-point contact has proven effective in improving the safety of using stairs. This principle requires ladder users always to maintain three points of contact with the ladder, namely two hands and one foot or two feet and one hand. This method ensures better balance and stability, thereby reducing the risk of falling. The conclusion of this community service*

*provides an increase in awareness of students and teachers of SMP Juara Pekanbaru City about the importance of safety when using stairs.*

*Keywords: Stairs; Safety culture; Three points of contact.*

© 2024 Universitas Negeri Gorontalo

Under the license CC BY-SA 4.0

## PENDAHULUAN

Sebagai lembaga pendidikan, sekolah memiliki tanggung jawab besar dalam membentuk karakter dan kompetensi siswa. Lingkungan fisik sekolah, khususnya desain dan kondisi sarana prasarana seperti tangga, secara signifikan mempengaruhi kualitas pembelajaran dan keselamatan siswa. Oleh karena itu, sangat penting untuk memastikan bahwa semua fasilitas, terutama tangga, telah dirancang dan dibangun sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku (1). Sejumlah studi menunjukkan bahwa kecelakaan jatuh dari tangga, meskipun dianggap rendah tingkat kematiannya (0%–2%), masih menghasilkan biaya perawatan kesehatan yang signifikan (2). Cedera akibat terpeleset atau terjatuh dari tangga dapat berkisar dari luka ringan hingga fatal. Penelitian lebih lanjut menyoroti pentingnya pemahaman tentang mekanisme terjadinya kecelakaan dan cara mengurangi risiko tersebut (3).

Desain tangga yang baik dan aman sangat berperan dalam

mencegah kecelakaan. Pembangunan tangga yang mempertimbangkan estetika dan fungsi dapat meningkatkan nilai bangunan sekaligus menjamin keselamatan pengguna (4). Banyak penelitian merekomendasikan penerapan desain yang sesuai dengan standar keselamatan, seperti yang diatur dalam UU Nomor 28 Tahun 2002 Pasal 29, yang menekankan pentingnya akses vertikal yang aman (5). Penggunaan teknik dasar saat menggunakan tangga, seperti prinsip kontak tiga titik, terbukti efektif dalam mencegah jatuh (6). Penggunaan alat bantu, seperti anti toe slip, juga diidentifikasi sebagai strategi penting untuk meningkatkan keselamatan saat menggunakan tangga (6).

Selain itu, pendidikan keselamatan di lingkungan sekolah perlu difokuskan pada pembentukan sikap dan perilaku siswa agar mereka dapat menerapkan prinsip-prinsip keselamatan yang tepat (7)(8)(9). Meskipun banyak penelitian telah mengkaji desain dan keselamatan tangga, masih terdapat kekurangan

dalam mengintegrasikan pendekatan sistematis untuk meningkatkan keselamatan di sekolah. Kebaruan ilmiah dari kajian ini terletak pada penekanan pentingnya kolaborasi antara pihak sekolah dan lingkungan sekitar dalam mendesain serta mengimplementasikan kebijakan keselamatan yang berbasis pada data empiris. Selain itu, kajian ini akan memberikan rekomendasi desain tangga yang tidak hanya aman tetapi juga estetis, dan akan mencakup aspek pendidikan keselamatan yang lebih holistik bagi siswa.

Kondisi riil di sekolah terlihat bahwa struktur bangunan yang ada tidak sepenuhnya mendukung kondisi yang diharapkan. Walaupun bangunan telah dilengkapi dengan keberadaan tangga penghubung vertikal dari lantai dasar menuju lantai atas namun tangga yang tersedia belum memenuhi persyaratan keselamatan. Tentu saja kondisi bisa menjadi peluang untuk menimbulkan risiko bagi keselamatan siswa/i di dalam aktivitasnya di sekolah. Sarana prasarana yang baik tidak hanya meningkatkan kenyamanan, tetapi juga berkontribusi pada keselamatan siswa. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang keselamatan tangga dan

desain yang optimal, diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan dan meningkatkan lingkungan belajar yang lebih baik bagi siswa.

## **METODE PELAKSANAAN**

Jenis kegiatan adalah berupa promosi kesehatan atau penyuluhan kepada siswa/i di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Juara Kota Pekanbaru. Kegiatan Pengabdian Masyarakat telah dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2024 di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Juara Kota Pekanbaru.

Metode yang digunakan adalah ceramah dua arah terutama menjelaskan upaya memberikan edukasi terhadap pentingnya penggunaan tangga dengan selamat di sekolah. Diawali dengan pembukaan oleh Guru Kelas, kemudian penyampaian materi tentang pentingnya penggunaan tangga sekolah selamat dengan penerapan Three Point Contact menggunakan media powerpoint (PPT) dan poster. Setelah itu tanya jawab seluruh peserta di ruang kelas yang berjumlah 24 orang siswa.

Kegiatan ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Juara Kota Pekanbaru, yang diikuti oleh siswa/i kelas 3 (Tiga). Sasaran

dalam pengabdian ini adalah seluruh siswa. Media yang digunakan dalam kegiatan ini berupa Power Point dengan infokus, serta spanduk atau poster.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Kegiatan Pengabdian ini dilakukan dalam bentuk Promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan penyuluhan. Kegiatan ini dilaksanakan atas adanya kerjasama antara pihak Sekolah Menengah Pertama (SMP) Juara Kota Pekanbaru beserta Universitas Hang Tuah

Pekanbaru, Peminatan K3 Fakultas Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat.

Kegiatan ini dilakukan dalam rangka upaya edukasi tentang pentingnya penggunaan tangga selamat di sekolah pada saat naik turun tangga dengan menerapkan prinsip Three Point Contact, untuk diterapkan dan diperhatikan demi keselamatan peserta. Promosi K3 ini merupakan upaya nyata dalam pengabdian masyarakat dalam bentuk promosi K3 pada masyarakat di lingkungan sekolah.



Gambar 1. Kondisi Tangga disekolah



Gambar 2. Pemaparan Materi Kepada Peserta



Gambar 3. Dokumentasi Bersama Guru Kelas

Dari pelaksanaan kegiatan ini secara langsung dijelaskan kepada siswa tentang pentingnya penggunaan tangga selamat di sekolah pada saat naik turun tangga dengan menerapkan

prinsip *Three Point Contact*, agar terhindar dari bahaya terjatuh sehingga menimbulkan kecelakaan. Kepada Pihak sekolah juga dalam hal ini Guru diharapkan menjadi suatu

perhatian khusus agar keselamatan dan kesehatan siswa pada saat naik turun tangga menjadi perhatian khusus. Selalu mengingatkan kepada siswa agar menerapkan prinsip *Three Point Contact*, selalu mengawasi, dan memperhatikan kondisi tangga. Penerapan *Three Point Contact* akan berhasil dan mengurangi risiko kecelakaan jika, siswa serta guru ikut berkontribusi dalam memberikan pemahaman, edukasi secara terus menerus kepada siswa agar mereka menerapkan *Three Point Contact* pada saat menaiki dan menuruni anak tangga.

### **Pembahasan**

Setiap gedung bertingkat harus memenuhi persyaratan kemudahan akses vertikal antar lantai sesuai dengan Peraturan Menteri PUPR No. 14 Tahun 2017. Persyaratan ini mencakup penyediaan sarana yang memadai untuk mendukung fungsi bangunan. Sarana yang dimaksud salah satunya adalah tangga. Tangga, sebagai sarana transportasi vertikal manual, harus dirancang dengan memperhatikan kemiringan, ukuran pijakan, dan ketinggian anak tangga yang sesuai agar nyaman dan aman digunakan oleh semua penggunanya. Pendekatan K3 memastikan bahwa

desain dan pemeliharaan sarana ini memenuhi standar keselamatan kerja, mengurangi risiko kecelakaan, dan meningkatkan kenyamanan serta efisiensi dalam penggunaan bangunan bertingkat. (10).

Fungsi utama tangga untuk memfasilitasi komunikasi vertikal antara tingkat yang berbeda. Mereka berfungsi untuk mengatasi perbedaan ketinggian dan menghubungkan ruang pada tingkat yang berbeda. Desain dan konstruksi tangga harus memperhatikan aspek keselamatan, termasuk kemiringan yang sesuai, tinggi dan kedalaman anak tangga, serta adanya pagar dan penerangan yang memadai, agar dapat mencegah cedera dan memastikan penggunaan yang aman (11).

Tangga merupakan elemen arsitektur yang berfungsi sebagai penghubung antar tingkat bangunan. Dalam perancangan bangunan bertingkat, kenyamanan pengguna tangga menjadi prioritas utama. Sudut elevasi tangga yang ideal berkisar 40 derajat, sehingga meminimalkan kelelahan pengguna dan risiko kecelakaan saat berpindah antar lantai (12).

Keamanan adalah investasi yang tak ternilai, terutama untuk

bangunan atau gedung. Tangga beton memberikan perlindungan ekstra karena sifatnya yang tahan api. Dalam kondisi darurat, tangga beton dapat menjadi jalur evakuasi yang aman dan mengurangi risiko cedera akibat kebakaran (13).

Kecelakaan saat naik atau turun tangga seringkali berakibat fatal, mulai dari terkilir, patah tulang, hingga kematian. Meski mungkin tidak mengalami terjatuh atau terpeleset, bisa jadi sendi Anda tidak cukup kuat untuk menopang beban tubuh. Oleh karena itu, sangat penting untuk selalu waspada saat menggunakan tangga. Konsep *three point contact* adalah kunci keselamatan saat menggunakan tangga. Pastikan selalu ada tiga titik kontak antara tubuh Anda dan tangga—dua tangan dan satu kaki, atau dua kaki dan satu tangan setiap saat (14).

Tangga darurat dirancang sebagai jalur evakuasi utama saat terjadi keadaan darurat di dalam gedung. Perencanaan yang matang sangat diperlukan dalam pembuatan tangga darurat, meliputi aspek sirkulasi, ergonomi, fasilitas pendukung, pencahayaan, material konstruksi, dan ventilasi (15).

Maka Dalam konteks K3, penggunaan anti toe slip dan penerapan *three point contact* merupakan langkah krusial untuk meminimalkan risiko terjatuh saat naik turun tangga. Konsep *three point contact* memastikan pekerja tetap menjaga posisi tangan dan kaki yang tepat di tangga, sehingga dapat mengurangi kemungkinan kecelakaan. Selain itu, edukasi mengenai penggunaan anti toe slip dan penerapan *three point contact* sangat penting untuk meningkatkan tingkat keselamatan kerja di ketinggian, menjadikannya faktor utama dalam mencegah kecelakaan saat menggunakan tangga (6) .

Sehingga dengan demikian penerapan *three point contact* merupakan langkah krusial untuk meminimalkan risiko terjatuh saat naik turun tangga. Salah satu upaya yang bisa dilakukan dan diterapkan adalah melakukan edukasi kepada siswa serta guru di sekolah.

## **KESIMPULAN**

Melalui observasi serta diskusi bersama siswa di kelas, kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kesadaran siswa dan guru SMP Juara Kota Pekanbaru tentang pentingnya keselamatan saat

menggunakan tangga. Hal tersebut dapat terlihat dari pemahaman mereka pada saat diskusi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama diberikan kepada Ketua Prodi Kesmas yang memberikan support kegiatan ini, Kepada pihak SMP Juara Kota Pekanbaru atas izin yang diberikan selama kegiatan ini. Terima kasih juga diberikan kepada siswa dan guru kelas atas kerjasama yang diberikan saat pengabdian ini dilaksanakan.

### REFERENCES

1. Elyati E, Idi A, Samiha YT. Sekolah/Madrasah Sebagai Organisasi. *J Pendidik Islam*. 2022;173–90.
2. J Surg Res. Falls from Ladders: Age Matters More than Height. *PubMed Cent*. 2014;
3. RS Sardjito. Hindari Terpeleset, Tersandung dan Terjatuh Pada Saat Bekerja.
4. ATI. Anak Teknik Indonesia. 2024. Pentingnya Pembangunan Kontruksi Tangga Beton yang Aman.
5. Eticon. Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung. 2020.
6. Umam K, Tirta A. Pengendalian Resiko Bahaya Naik Turun Tangga Dengan Memasang Anti Toe Slip Dan Penerapan Three Point Contact Di Area Sru Pertamina Ru Iv Cilacap. *J TAMBORA*. 2021;5(1):55–9.
7. Widiyati Tri. Pendidikan Keselamatan Diri Anak Usia Dini (Studi Kasus di Kelompok Bermain (KB) Gaharu Plus Kutai Kartanegara). *J Ilm VISI PGTK PAUD dan Dikmas*. 2018;13(2):113–23.
8. Pratiwi D, Sukwika T, Gusdini N. Strategi Implementasi Program K3 dalam Peningkatan Produktivitas Karyawan pada Bagian Produksi Menggunakan: Metode Analytical Hierarchy Process. *Jambura J Heal Sci Res [Internet]*. 2024 Apr 23;6(2):155–69. Available from: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/24651>
9. Situngkir D, Rusdy MDR, Ayu IM, Nitami M. Sosialisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Upaya Antisipasi Kecelakaan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK). *JPKM J Pengabdian Kesehatan Masyarakat [Internet]*. 2021 May 20;2(1):64–72. Available from: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jpkm/article/view/10242>

10. Pemerintah RI. Permen PUPR No. 14 Tahun 2017. 2017;2–4.
11. Prianto E. Struktur Konstruksi. Semarang: Undip Press; 2021.
12. Silitonga RAP, Simatupang PH, Messah Ya. Studi Pengaruh Tangga pada Pemodelan Struktur. 2023;12(1):45–58.
13. Dian Saputra. Detikproperty. 2023. Alasan Kamu Harus Pakai Tangga Beton Daripada Tangga Kayu di Rumah.
14. Joko Priono MKK. HSSE Pedia. 2019. Safety Talks: Three Point Contact Saat Menggunakan Tangga.
15. Muhammad Septian Hadi, Baju Widjasena S. Analisis Struktur Bangunan yang Ditinjau dari Tangga Darurat pada Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Mall Samarinda. J Kesehat Masy. 2015;3(10).