



## PENGARUH ROLEPLAY BERBASIS GAME BANTUAN HIDUP DASAR TERHADAP PENGETAHUAN SISWA SMA MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Salsabilla Felicia Riyanti<sup>1\*</sup>, Endah Tri Wulandari<sup>1</sup>, Aisyah Nur Azizah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Keperawatan Anestesiologi, Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

\*Alamat Korespondens: chachafelicia1313@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Indonesia termasuk wilayah dengan risiko gempa tinggi. Kurangnya pengetahuan remaja tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD) memperparah dampak bencana. SMA Muhammadiyah 1 Bantul belum pernah mendapatkan pelatihan BHD secara langsung.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh *roleplay* berbasis *game* terhadap peningkatan pengetahuan siswa tentang BHD dalam menghadapi risiko gempa.

**Metode:** Desain penelitian *pra-eksperimental* dengan rancangan *one-group pretest-posttest*. Sampel 152 siswa kelas X dan XI dipilih dengan *stratified random sampling*. Intervensi berupa edukatif dan *roleplay* game BHD. Instrumen menggunakan kuesioner pengetahuan yang sudah valid dan reliabel. Uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

**Hasil:** Terdapat peningkatan signifikan ( $p < 0,05$ ) pada pengetahuan siswa setelah intervensi. Sebelum intervensi, pengetahuan siswa berada pada kategori rendah hingga sedang, meningkat menjadi cukup hingga baik setelah intervensi.

**Kesimpulan:** *Roleplay* berbasis *game* efektif meningkatkan pengetahuan siswa tentang BHD. Sekolah disarankan mengintegrasikan kegiatan *roleplay* berbasis *game* secara rutin dalam kurikulum atau program mitigasi bencana. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model *intervensi* yang lebih terstruktur serta menilai aspek keterampilan *psikomotorik* BHD secara langsung.

**Kata Kunci:** Bantuan Hidup Dasar, *Roleplay*, Game Edukatif, Pengetahuan, Gempa Bumi.

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang tergolong dalam wilayah rawan bencana, khususnya gempa bumi, karena terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik utama: Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik (BNPB, 2024). Kondisi ini menempatkan Indonesia di jalur Cincin Api Pasifik yang memiliki aktivitas seismik tinggi dan potensi bencana yang besar. Menurut data BNPB, dalam tiga tahun terakhir terjadi lebih dari 2.000 gempa bumi di wilayah Indonesia dengan dampak signifikan terhadap korban jiwa dan kerusakan infrastruktur.

Secara nasional, kesiapsiagaan masyarakat Indonesia dalam menghadapi bencana gempa bumi masih tergolong rendah. Pertolongan pertama yang terlambat ataupun salah mengakibatkan korban mengalami kerusakan tubuh, kecacatan, bahkan kematian

(Dewi, 2025). Salah satu aspek pertolongan pertama darurat yaitu Bantuan Hidup Dasar. Bantuan Hidup Dasar merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki masyarakat umum untuk memberikan pertolongan pertama sebelum bantuan medis profesional tiba, terutama saat terjadi henti napas atau henti jantung (AHA, 2020). Minimnya pemahaman dan keterampilan ini berpotensi meningkatkan angka kematian saat bencana terjadi, khususnya di kalangan remaja yang merupakan kelompok usia produktif dan seringkali menjadi saksi atau korban dalam situasi darurat.

Secara lokal, SMA Muhammadiyah 1 Bantul terletak di wilayah rawan gempa bumi dan pernah mengalami dampak langsung saat gempa Yogyakarta tahun 2006. Namun hingga saat ini, sekolah tersebut belum pernah melaksanakan pelatihan langsung mengenai

BHD bagi para siswa. Padahal, berdasarkan kebijakan Sekolah Siaga Bencana (SSB), siswa sekolah menengah diharapkan memiliki kesiapsiagaan menghadapi bencana, termasuk keterampilan pertolongan pertama (UNESCO, 2020). Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan siswa adalah metode *roleplay* berbasis *game*, yang terbukti dapat meningkatkan pemahaman melalui simulasi aktif dan pengalaman langsung.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *roleplay* berbasis *game* terhadap pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah 1 Bantul tentang BHD dalam menghadapi risiko gempa bumi.

## METODE

Jenis Penelitian yang digunakan adalah *Pra-eksperimental* dengan desain *one-group pretest-posttest*. Pengambilan data dilakukan di SMA Muhammadiyah 1 Bantul Bulan Januari sampai April 2025. Responden terdiri dari 152 siswa kelas X dan XI yang dipilih dengan *stratified random sampling*. Data yang diperoleh melalui kuesioner pengetahuan BHD yang sudah diuji validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta distribusi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi, yang disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Selain itu dilakukan perhitungan nilai median untuk menggambarkan kecenderungan *sentral* data.

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah intervensi *roleplay* berbasis *game*. Karena data tidak berdistribusi normal, digunakan uji non-parametrik *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Uji ini menganalisis jumlah responden yang mengalami

peningkatan, penurunan, maupun yang tidak mengalami perubahan skor.

Data dianalisis setelah melalui tahap *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning*. Seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan *software* SPSS.

## HASIL

### 1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 152 siswa kelas X dan XI SMA Muhammadiyah 1 Bantul yang terdiri dari 104 siswa laki-laki (68.4%) dan sisanya berjenis kelamin perempuan 48 responden (31.6%). Berdasarkan tingkat pendidikan *majoritas* responden berada pada kelas X sebanyak 77 responden (50.7%) dan *minoritas* berada pada kelas XI sebanyak 75 responden (49.3%). Semua responden mengikuti kegiatan intervensi dari awal hingga akhir.

### 2. Hasil Analisis Univariat

Sebelum intervensi, 2 *majoritas* responden berada pada kategori cukup, yang mengumpulkan 118 peserta atau 77.6%, sementara *minoritas* berada pada kategori baik, yang hanya tercatat 12 peserta atau 7.9% dari keseluruhan responden. Setelah dilakukan intervensi berupa penyuluhan dan *roleplay* berbasis *game*, terjadi perubahan signifikan. Hasil posttest menunjukkan bahwa *majoritas* responden berada pada kategori baik, yang mengumpulkan 129 peserta atau 84. 9%, sementara *minoritas* berada pada kategori cukup, yang hanya tercatat 23 peserta atau 15.1% dari keseluruhan responden.

### 3. Hasil Analisis Bivariat

*Uji Wilcoxon Signed Ranks Test* digunakan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan siswa sebelum dan

sesudah intervensi *roleplay* berbasis *game*. Temuan ini mendukung hipotesis bahwa metode edukasi berbasis simulasi mampu meningkatkan pemahaman konsep BHD secara efektif.

## PEMBAHASAN

Tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan intervensi *roleplay* berbasis *game* berada pada kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun belum mendapat pelatihan formal, siswa telah memiliki pengetahuan awal tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD), kemungkinan besar karena paparan dari media sosial seperti YouTube dan TikTok yang menyajikan konten edukatif mengenai pertolongan pertama. Menurut Ramadhan (2022), media digital memiliki peran besar dalam membentuk pemahaman remaja terhadap informasi kesehatan secara tidak langsung.

Peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan siswa setelah pelaksanaan intervensi mencerminkan efektivitas metode *roleplay* berbasis *game*. Metode ini memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dalam simulasi kondisi darurat sehingga pengalaman belajar menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Hal ini sesuai dengan pendapat *American Heart Association* (2020) yang menyatakan bahwa simulasi praktis meningkatkan kemampuan mengingat prosedur BHD. Selain itu, Utami & Wulandari (2019) menekankan bahwa partisipasi aktif membantu internalisasi langkah-langkah keselamatan secara lebih efektif.

Faktor *internal* seperti usia dan jenis kelamin juga berpengaruh terhadap penyerapan informasi. Siswa yang lebih dewasa secara *kognitif* cenderung lebih mudah memahami materi yang *kompleks*. Sementara itu, dari sisi *eksternal*, kehadiran pemateri yang kompeten, penggunaan metode penyampaian yang menarik, serta suasana pelatihan yang santai

dan menyenangkan juga berperan besar dalam meningkatkan fokus dan minat belajar siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi oleh Schrier (2016) menyatakan bahwa *game* edukatif berbasis peran dapat meningkatkan motivasi dan fokus siswa dalam menyerap informasi. Begitu pula dengan penelitian Baran (2017) yang menyebutkan bahwa metode pembelajaran berbasis *game* dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik terhadap topik-topik kompleks, termasuk pertolongan pertama. Siswa yang dilibatkan secara aktif dalam simulasi akan lebih siap secara mental dan teknis dalam menghadapi situasi nyata.

Sebaliknya, studi yang hanya menggunakan metode ceramah tanpa disertai simulasi menunjukkan peningkatan pengetahuan yang kurang signifikan (Ghozali et al., 2023). Hal ini memperkuat bahwa penggunaan media interaktif seperti *roleplay* berbasis *game* dapat menjadi alternatif strategis dalam edukasi kebencanaan di sekolah, khususnya di daerah rawan gempa bumi seperti Bantul.

Secara keseluruhan, pendekatan *roleplay* berbasis *game* memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan aplikatif, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis dan bekerja sama dalam tim, yang sangat relevan dalam konteks penanggulangan bencana. Dengan melibatkan siswa secara langsung, pembelajaran menjadi lebih efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana.

Dengan demikian, hasil penelitian ini mempertegas pentingnya penerapan metode pembelajaran inovatif di lingkungan pendidikan untuk mendukung upaya mitigasi bencana yang lebih efektif sejak dini.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *roleplay* berbasis *game* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan

pengetahuan siswa SMA Muhammadiyah 1 Bantul mengenai Bantuan Hidup Dasar (BHD) dalam menghadapi risiko bencana gempa bumi. Metode *roleplay* berbasis *game* terbukti efektif sebagai pendekatan edukatif interaktif yang mampu meningkatkan kesiapsiagaan bencana melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan aplikatif. Sekolah dianjurkan untuk mengintegrasikan *roleplay* berbasis *game* ke dalam program edukasi mitigasi bencana secara berkala guna meningkatkan kesiapsiagaan siswa. Guru atau tenaga pendidik perlu diberikan pelatihan mengenai penerapan metode ini agar dapat diimplementasikan secara mandiri. Penelitian selanjutnya diharapkan mengevaluasi tidak hanya aspek pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktik Bantuan Hidup Dasar serta efektivitas jangka panjang dari penggunaan metode *roleplay* berbasis *game*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., et al. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- American Heart Association. (2020). *Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. *Circulation*, 142, S337–S357. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.045660>
- Anita. (2022). *Efektifitas Pendidikan Kesehatan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Berbasis Media Video Terhadap Pengetahuan Masyarakat di Kelurahan Takkalasi, Kecamatan Balusu, Kabupaten Barru*. [Tesis].
- Andini, A., & Rachmadyanti, E. (2023). Pengaruh Pengalaman Menghadapi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Memberikan Pertolongan Pertama. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*.
- <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/download/8838/6686>.
- Dewi, I. R., Endah Tri Wulandari, & Muhaji. (2025). *Pengaruh Demonstrasi Pembidaian Terhadap Keterampilan Dalam Menghadapi Risiko Bencana Gempa Bumi*. *Jurnal Mitrasehat*, 15(2), 931–937. <https://doi.org/10.51171/jms.v15i2.565>.
- Ghozali, M., Nugraheni, T. P., & Halimatussa'diyah, S. (2023). Efektivitas Roleplay dalam Peningkatan Pengetahuan BHD. *Jurnal Pendidikan Mitigasi Bencana*.
- Hidayat, A., et al. (2019). Keterbatasan Sarana dalam Simulasi Bencana di Sekolah. *Jurnal Manajemen Bencana Sekolah*, 5(2), 121–130.
- Huang, Y., et al. (2020). Gender Differences in Disaster Preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 47, 101585.
- Koller, I., & Belyakov, D. (2018). The Impact of Gender on Learning Resources Usage in Emergency Education. *Educational Emergency Studies*, 23(1), 44–53.
- Maharani, D., & Kusnanto, H. (2020). Hubungan Umur dan Pengetahuan BHD pada Remaja. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 23–31.
- Pratiwi, L., & Mardimin, H. (2023). Efektivitas Praktik Langsung dalam Pendidikan BHD. *Jurnal Keperawatan Bencana*, 11(3), 77–84.
- Putri, S. M., & Kurniawan, H. (2021). Analisis Pendidikan Darurat dan Keselamatan Sekolah. *Jurnal Edukasi Kesehatan*, 9(2), 56–65.
- Rahman, M., & Fauzi, A. (2021). Pengaruh Pengalaman Langsung dalam Pembelajaran BHD. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Darurat*, 4(2), 34–45.

- Rukmana, H. (2020). Efektivitas Simulasi Bantuan Hidup Dasar terhadap Siswa. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 8(4), 94–100.
- Schrier, K. (2016). *Knowledge Games: How Playing Games Can Solve Problems, Create Insight, and Make Change*. Johns Hopkins University Press.
- Yusuf, A., & Zainuddin, F. (2022). Koordinasi Sekolah dalam Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Manajemen Sekolah Aman*, 7(2), 33–40.

**Lampiran:**

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

<b>Kategori</b>	<b>f</b>	<b>p (%)</b>
<b>Usia (Tahun)</b>		
15 Tahun	19	12.5
16 Tahun	65	42.8
17 Tahun	63	41.4
18 Tahun	5	3.3
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.0</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	104	68.4
Perempuan	48	31.6
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100</b>
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Kelas X	77	50.7
Kelas XI	75	49.3
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer

**Tabel 2.** Tingkat Pengetahuan Sebelum Mendapatkan *Roleplay* Berbasis *Game* Di SMA Muhammadiyah 1 Bantul

<b>Kategori</b>	<b>f</b>	<b>p (%)</b>
Kurang	22	14.5
Cukup	118	77.6
Baik	12	7.9
Total	152	100

Sumber: Data Primer

**Tabel 3.** Tingkat Pengetahuan Sesudah Mendapatkan *Roleplay* Berbasis *Game* Di SMA Muhammadiyah 1 Bantul

<b>Kategori</b>	<b>f</b>	<b>p (%)</b>
Kurang	0	0
Cukup	23	15.1
Baik	129	84.9
Total	152	100

Sumber: Data Primer

**Tabel 4.** Pengaruh *Roleplay* Berbasis *Game* Terhadap Pengetahuan Siswa Di SMA Muhammadiyah 1 Bantul

<b>Kategori</b>	<b>Tingkat Pengetahuan</b>						<b>Mean</b>	<b>p-value</b>		
	<b>Baik</b>		<b>Cukup</b>		<b>Kurang</b>					
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>				
Pre test	12	7.9	118	77.6	22	14.5	1.93	0.000		
Post test	129	84.9	23	15.1	0	0	2.85			

Sumber: Data Primer