BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara dengan resiko bencana alam yang tinggi, terutama gempa bumi dan letusan gunung berapi. Karena lokasinya dipertemuan tiga lempeng tektonik aktif, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik, menjadikannya sering mengalami aktivitas seismik yang tinggi (Sari et al., 2020; BMKG, 2023). Menurut (UNDRR, 2020),gempa bumi termasuk bencana paling merusak di dunia.selain faktor alam maupun non-alam. Faktor alam meliputi pergerakan lempeng tektonik, aktivitas vulkanik, dan perubahan iklim global. Sedangkan faktor non-alam meliputi aktivitas manusia seperti alih fungsi lahan pembangunan yang tidak dan ramah lingkungan (Maharani, 2020).

Indonesia Menduduki Peringkat Ketiga Negara Paling paling rawan bencana berdasarkan *world risk report* 2020,dengan indeks resiko global mencapai 41,46 poin. Jawa Tengah, salah satu provinsi rawan bencana, memiliki topografi bervariasi dengan 53% wilayahnya di ketinggian rendah (0-99 mdpl). Pada tahun 2020,wilayah ini mengalami ribuan kejadian bencana, termasuk banjir, tanah longsor,dan gempa bumi.populasi yang rentan terhadap gempa bumi mencapai lebih dari 37 juta jiwa,termasuk kelompok rentan seperti anak-anak, penduduk miskin, dan disabilitas (BNPB,2020).

Gempa bumi adalah bencana yang tidak terduga dan berdampak luas, seperti yang terjadi di Jogjakarta tahun 2006 orang dan merusak insfraktrutur,

termasuk sekolah.tetapi rendahnya kesiapsiagaan Masyarakat khususnya di lingkungan sekolah,memperbesar resiko kerugian akibat gempa bumi. Sekolah memegang peran penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa melalui Pendidikan bencna yang terintegrasi dala, kurikulum.hal ini membantu siswa memahami Langkah-langkah yang harus dimbil saat bencana terjadi,sehingga mengurangi resiko (Saparwati,2020; Husna,2019) sekolah-sekolah, menggambarkan betapa besar dampak yang ditimbulkan jika masyarakat, terutama anak-anak di sekolah, tidak siap menghadapi gempa (BNPB, 2022).

Kurangnya kesiapsiagaan masyarakat, termasuk di lingkungan sekolah, dalam menghadapi bencana alam menjadi salah satu faktor yang memperbesar risiko bencana. Sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana alam, termasuk gempa bumi. Pendidikan kesiapsiagaan bencana di sekolah dapat membantu mengubah pola pikir dan perilaku siswa agar lebih siap dalam menghadapi bencana (Saparwati, 2020; Husna, 2019).

Salah satu cara efektif untuk mengedukasi siswa tentang kesiapsiagaan bencana adalah melalui media pembelajaran menarik seperti video animasi. Media ini menggabungkan elemen visual dan audio,sehingga meningkatkan daya serap dan pemahaman siswa. Penelitian menunjukan bahwa penggunakan video animasi lebih efektif dibandingkan metode verbal atau tertulis dalam meningkatkan pemahaman siswa mengeni kesiapsiagaan bencana (Sari & Purnomo,2022; Dewi et al., 2022).Video animasi juga sesuai dengan pendekataan berbasis teknologi dalam kurikulum 2013,yang mendorong

penggunaan media digital dalam pembelajaran (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021)

Sekolah Dasar Negeri (SDN) Gentungan 1 Mojogedang Kabupaten Karanganyar adalah salah satu sekolah yang terletak di wilayah rawan gempa bumi. Berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), wilayah Karanganyar termasuk dalam zona rawan gempa karena letaknya yang dekat dengan patahan lempeng tektonik (BNPB, 2023).

SDN Gentungan 1 di Karanganyar, Menurut penelitian Hanung(2023) Kab.Karanganyar merupakan wilayah yang kelas kerawanan sedang Terhadap bencana.rangking yang dimiliki Karanganyar tahun 2018 peringkat kota yang terkena bencana ke 24,menurut BPBD Karanganyar, kemungkinan bencana yang bterjadi adalah gempa bumi,banjir,angin putting beliung, erupsi gunung berapi.Wilayah yang rawan bencana yang menjadi lokasi strategis untuk melakukan penelitian ini dilakukan pada tanggal 27 November 2025 Hasil wawancara dengan 10 Siswa di dapatkan hasil bahwa (9 orang dari 10 anak) Sebagian besar mengetahui apa itu gempa bumi.

Tetapi tidak memahami langkah-langkah yang harus diambil saat terjadi gempa bumi selain itu. Dari wawancara kepada kepala sekolah SDN 1 Gentungan belum pernah dilakukan penelitian atau edukasi terkait kesiapsiagaan gempa. Oleh karena itu, penggunaan video animasi Getar (”Gempa Tanggap dan Responsif”) diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaa siswa dalam menghadapi gempa bumi, sekaligus

menciptakan lingkungan sekolah yang lebih aman dan tanggap terhadap bencana.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan diatas,maka rumusan masalah menilai pengaruh video animasi Getar"Gempa Tanggap Dan responsif" Terhadap pengetahuan kesiapsiagaan gempa bumi pada siswa SDN Gentungan 1 Karanganyar.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Penelitian ini mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep gempa bumi,dampaknya,serta Tindakan yang perlu dilakukan sebelum,saat dan sesudah terjadi gempa bumi.

2. Tujuan Khusus

   a. Menilai Tingkat pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan gempa bumi sebelum diberikan intervensi berupa video animasi"Getar".

   b. Menilai Tingkat pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan gempa bumi sesudah diberikan intervensi berupa video animasi"Getar".

   c. Mengalisis pengaruh video animasi getar " gempa tanggap dan responsif " terhadap pengetahuan kesiapsiagaan gempa bumi pada siswa sdn gentungan 1 karanganyar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini mendukung teori integrasi teknologi dalam pendidikan, dengan menunjukkan bahwa video animasi efektif menyampaikan materi kesiapsiagaan bencana. Selain itu, penelitian ini menjadi dasar pengembangan media pembelajaran inovatif tentang gempa bumi dan dapat dijadikan acuan untuk kurikulum berbasis teknologi. Penelitian ini juga memperkaya teori pembelajaran audiovisual dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang kesiapsiagaan bencana.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi responden

Penggunaan video animasi membantu siswa SDN Gentungan 1 meningkatkan pemahaman tentang bencana gempa bumi melalui visualisasi yang menarik dan interaktif. Selain itu, pembelajaran berbasis animasi ini melatih kesiapsiagaan siswa, dengan mengajarkan prosedur evakuasi serta tindakan yang harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah gempa.

b. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dan tenaga pendidik dalam mengimplementasikan metode pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi, sehingga dapat mengurangi risiko dan dampak bencana di lingkungan sekolah.

c. Bagi Peneliti

Hasil dari Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk Pengembangan ilmu pengetahuan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan,khususnya dalam aspek edukasi dan pencegahaan bencana,sehingga peneliti dapat mengikuti teknologi dan jaman

d. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan Pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dengan media audio visual untuk siswa sekolah dasar.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1.Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian, Penulis dan tahun	Metode	Hasil	Perbedaan dan Persamaan
1.	Peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana dengan video animasi pada anak usia sekolah (Mona Saparwati, Trimawati, Fiki Wijayanti, 2020)	Penelitian menggunakan metode *quasi-experimental* dengan pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Sampel: 60 siswa sekolah dasar usia 8-12 tahun.	Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan kesiapsiagaan bencana setelah intervensi dengan video animasi. *P-value* < 0,05.	Perbedaan : Penelitian dilakukan pada siswa sekolah dasar usia 8-12 tahun. Penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol. Persamaan : Fokus pada penggunaan video animasi sebagai media edukasi kesiapsiagaan bencana dan peningkatan pengetahuan siswa sebagai variabel terikat.
2.	Pengaruh edukasi video animasi terhadap pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa SD Negeri 15 Pagar Alam (Apriyani, 2024)	*Quasi-experimental* dengan desain *pretest-posttest with control group*. Sampel: 80 siswa dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok	Edukasi video animasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan penatalaksanaan bencana gempa bumi pada siswa (*P-*	Perbedaan : Penelitian ini menggunakan desain dengan kelompok kontrol sehingga dapat membandingkan hasil antara kelompok eksperimen dan kontrol. Persamaan : Menggunakan video animasi sebagai media edukasi dan

No	Judul Penelitian, Penulis dan tahun	Metode	Hasil	Perbedaan dan Persamaan
		kontrol.	*value* < 0,05).	mengevaluasi peningkatan pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana.
3.	Pengaruh video animasi edukasi bencana gempa bumi terhadap Tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SDN 1 Pundong Bantul (Rizkika D.W, 2023)	*Quasi-experimental* dengan pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Sampel: 50 siswa SDN 1 Pundong Bantul	Peningkatan pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi secara signifikan setelah intervensi video animasi. *P-value* < 0,05.	Perbedaan : Penelitian dilakukan pada seluruh siswa SDN 1 Pundong Bantul tanpa kelompok kontrol. Fokus khusus pada pengetahuan kesiapsiagaan gempa bumi. Persamaan : Sama-sama menggunakan video animasi sebagai media intervensi dan mengevaluasi peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana.