

**PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN MANAJEMEN TANGGAP
BENCANA DENGAN METODE SIMULASI DAN *TABLETOP DISASTER EXERCISE*
(TDE) PADA MAHASISWA SEMESTER 7 PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**

Nisa'atin Aisyiyah

ABSTRAK

Besarnya angka kejadian korban bencana saat ini maka perawat dituntut untuk bisa memaksimalkan perannya sebagai *disaster nursing* dalam tanggap darurat bencana sesuai dengan standar ICN. Oleh karena itu perlu dilakukan pendidikan sejak dini pada mahasiswa keperawatan melalui pendidikan keperawatan bencana sehingga diperlukan metode yang efektif dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi dan TDE pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan. Metode *pra-experimental design (static-group comparison design)*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan jumlah 114 responden, yang dibagi menjadi kelompok simulasi dan TDE.

Data dianalisis menggunakan uji *paired t test* dengan hasil adanya peningkatan hasil belajar setelah diberikan pembelajaran dengan metode simulasi dengan nilai rerata 56.74 dan peningkatan hasil belajar setelah diberikan pembelajaran dengan metode TDE dengan nilai rerata 60.14. Uji *independent t test* menunjukkan tidak ada perbedaan efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi dan TDE dengan nilai p ($0.242 > 0.05$). Metode simulasi dan TDE dapat meningkatkan hasil belajar pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan. Metode simulasi dan TDE dapat dikembangkan pada pembelajaran manajemen tanggap bencana untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa.

Kata Kunci : Efektifitas Pembelajaran, Metode Simulasi, Metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE)

ABSTRACT

The magnitude of the current incidence of disaster victims is that nurses are required to be able to maximize their role as disaster nursing in disaster emergency response in accordance with ICN standards. Therefore it is necessary to do early education for nursing students through nursing education financing that requires effective methods of learning. This study aims to study the effectiveness of learning in emergency response management with simulation and TDE methods in 7th semester students of nursing study programs. *pre-experimental design (static group comparison design)*. The sampling technique uses simple random sampling with a total of 114 respondents, which are divided into simulation groups and TDE.

Data were analyzed using paired t test with the results obtained after learning outcomes were given learning with simulation methods with a mean value of 56.74 and an increase in learning outcomes after learning with TDE method with a mean value of 60.14. Independent t test test proves that there is no difference in the effectiveness of learning education management response with simulation methods and TDE with p value ($0.242 > 0.05$). Simulation and TDE methods can improve learning outcomes in 7th semester students of nursing study programs. Simulation and TDE methods can be developed in learning disaster management to improve student knowledge.

Keywords : *Learning Effectiveness, Simulation Method, Tabletop Disaster Exercise (TDE) Method*

1. Pendahuluan

Menurut *Asian Disaster Reduction Center* (2003) dalam Khambali (2017), bencana merupakan gangguan yang serius pada masyarakat yang dapat menimbulkan kerugian baik dari segi lingkungan maupun material. Bencana dalam Kepmen Nomor 17/Kep/Menko/Kesra/x/95 adalah sebagai berikut “Bencana adalah peristiwa atau rangkaian yang disebabkan oleh alam, manusia, dan atau keduanya yang mengakibatkan korban dan penderitaan manusia, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, kerusakan sarana prasarana dan fasilitas umum serta menimbulkan gangguan terhadap tata kehidupan dan penghidupan masyarakat”.

Dampak yang dihasilkan dari kondisi bencana tidak hanya mempengaruhi bangunan dan infrastruktur di sekitarnya tetapi juga berdampak pada fisik dan psikologis korban bencana. Kondisi fisik merupakan salah satu akibat dari bencana yang harus ditangani terlebih dahulu dengan memberikan pengobatan baik itu di posko kesehatan maupun di fasilitas kesehatan jika dari segi fisik sudah tertangani maka dilanjutkan untuk penanganan psikologis korban bencana melalui terapi non farmakologis dengan pendekatan psikologis. Dari pernyataan tersebut maka peran perawat sangat dibutuhkan dalam membantu korban bencana (Addiarto & Wahyusari, 2018).

Pentingnya pemahaman mengenai manajemen bencana akan menjadi suatu landasan dalam mengembangkan intervensi pengurangan resiko dalam penanggulangan bencana. Penyelenggaraan penanggulangan bencana di Indonesia dilakukan pada berbagai tahapan kegiatan dan intervensi yang berpedoman pada kebijakan pemerintah yaitu Undang-Undang No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan terkait lainnya (Addiarto & Wahyusari, 2018).

Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana di Indonesia mulai dari 01 Januari 2019 sampai dengan 30 September 2019 sudah tercatat sebanyak 2.029 kejadian bencana di Indonesia dengan korban meninggal dan hilang sebanyak 445, luka-luka sebanyak 1.431 dan 1.034.001 mengungsi. Melihat besarnya dampak akibat bencana yang

terjadi maka perlu adanya usaha untuk meminimalisir terjadinya angka mortalitas dan morbiditas korban bencana yang terjadi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir angka mortalitas dan morbiditas korban bencana adalah dengan meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam penanganan bencana (Putra, Petpichetchian, & Maneewat, 2011). Pernyataan tersebut sesuai dengan standar *International Council of Nursing* (2009) menunjukkan bahwa perawat dituntut untuk bisa berperan dalam tanggap darurat bencana sebagai *disaster nursing*. Peran tersebut bertujuan untuk mengurangi korban dari dampak adanya bencana sehingga hal tersebut menempatkan perawat sebagai penyedia layanan kesehatan pada lini terdepan dalam tanggap darurat bencana (Pang, Chan & Chen, 2009).

Menurut Addiarto & Wahyusari (2018) terdapat salah satu kendala dalam upaya menangani masalah kesehatan dari dampak terjadinya bencana yaitu kurangnya *skill* perawat dalam tanggap darurat bencana sehingga berdampak pada terhambatnya layanan kesehatan. Hal tersebut dikarenakan institusi pendidikan keperawatan belum maksimal dalam memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen tanggap bencana. Sehingga mayoritas lulusan mahasiswa keperawatan belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup mengenai manajemen tanggap bencana (Hermawati & Chaowalit, 2010).

Pengetahuan dan persiapan merupakan kunci penting dalam penanggulangan bencana. Tenaga profesional memerlukan dasar pengetahuan sehingga dapat berperan secara efektif dalam penanggulangan bencana. Perawat sebagai salah satu tenaga kesehatan wajib memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup untuk menanggapi situasi katastrofik yang berbeda secara efisien (Khans, Kausar, Ghani, 2017). Lebih dari 80% relawan perawat yang tidak memiliki pengalaman sebelumnya dalam penanggulangan bencana. WHO menyarankan bahwa semua negara perlu mempersiapkan petugas kesehatan dalam hal penanggulangan bencana (Loke &

Fung, 2014). Kurangnya pengalaman dan pengetahuan akan berdampak terhadap kesiapan sehingga perawat merasa rentan ketika harus menghadapi bencana (Khans, Kausar, & Ghani, 2017).

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan keterampilan perawat terkait penanggulangan bencana masih kurang. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pengetahuan sejak dini pada mahasiswa keperawatan. Oleh karena itu pada tahun 2015 Asosiasi Pendidikan Ners Indonesia menetapkan penambahan mata kuliah keperawatan bencana dengan 2 SKS di semester VII pada program studi S1 Keperawatan (AIPNI, 2015). Penetapan penambahan mata kuliah tersebut sejalan dengan program pemerintah dalam hal pengurangan resiko bencana yang tercantum dalam surat edaran Kemendiknas No.70a/MPN/ SE/2010 yang berisi mengenai himbauan kepada perguruan tinggi di Indonesia untuk mengembangkan pendidikan dan pelatihan kebencanaan melalui kegiatan ekstrakurikuler mahasiswa (UKM) (PMI, 2012). Direncanakan pembelajaran keperawatan bencana program studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan tercantum bahwa terdapat adanya simulasi mengenai penanggulangan bencana dengan pendekatan interdisiplin, promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat serta perawatan korban bencana (Teaching, 2019).

Menurut Sufendi (2019) bahwa penerapan metode simulasi dalam pembelajaran kebencanaan sangat penting dikarenakan melibatkan tiga aspek yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap dimana mahasiswa bermain peran mengenai suatu perilaku yang dilakukan seolah-olah dalam keadaan yang sebenarnya. Hasil penelitian yang dilakukan Sufendi (2019) menunjukkan adanya peningkatan tingkat kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa setelah dilakukan simulasi bencana. Metode simulasi tersebut juga mempunyai kelemahan salah satunya adalah memerlukan waktu yang banyak dan mahasiswa hanya mengetahui perannya sendiri-sendiri tidak secara keseluruhan. Namun, metode simulasi tersebut saat ini sudah dikembangkan dan

dimodifikasi dengan menggunakan media yang komunikatif dalam pembelajaran manajemen tanggap bencana yaitu *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) (Abdelalim, 2014).

Tabletop Disaster Exercise (TDE) merupakan diskusi berbasis latihan dengan berfokus pada kebijakan, rencana, bantuan dan prosedur yang digunakan dengan melibatkan perwakilan seluruh jajaran pemerintahan untuk mengambil tindakan dalam situasi bencana (Dausey, Buehler, & Lurie, 2007). Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfred, Chilton, Connor, Deal, Fountain, Hensarling & Klotz (2015) menunjukkan bahwa *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) sangat efektif diterapkan pada mahasiswa keperawatan dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana selain itu media ini dapat membantu peserta dalam mengetahui dan melakukan peran dalam upaya tanggap bencana.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk membandingkan efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi dan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *pra-experimental design* dengan pendekatan *static-group comparison design*. Responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok simulasi dan kelompok TDE. Penelitian dilakukan di Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2019.

Responden penelitian adalah mahasiswa semester VII S1 Keperawatan Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan dengan jumlah sebanyak 114 mahasiswa yang diambil dengan metode *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar kuisioner dengan sebanyak 36 pertanyaan dan lembar

SOP. Analisis data menggunakan uji *paired t test* dan *independen t test*.

3. Hasil Penelitian

a. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Mahasiswa Semester 7 berdasarkan Usia di Program Studi S1 Keperawatan

No.	Usia	Frekuensi	Prosentase
1	20-21	92	81%
2	22-23	22	19%
Jumlah		114	100%

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa hampir seluruhnya mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan berusia 20-21 tahun sebanyak (81%) dan sebagian kecil mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan berusia 22-23 sebanyak (19%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Mahasiswa Semester 7 berdasarkan Jenis Kelamin di Program Studi S1 Keperawatan

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase
1	Laki-laki	22	19%
2	Perempuan	92	81%
Jumlah		114	100%

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian kecil mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan berjenis kelamin laki-laki sebanyak (19%) dan hampir seluruhnya mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan berjenis kelamin perempuan sebanyak (81%).

b. Data Khusus

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Efektifitas Pembelajaran Manajemen Tanggap Bencana Dengan Metode Simulasi pada Mahasiswa Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan

Efektifitas Pembelajaran	N	Mea n	Min - Max	Std. Deviatio n	P valu e
<i>Pre-test</i>	5	41.8	19-66	11.260	0.00
	7	4			0
<i>Post-test</i>	5	56.7	33-77	9.439	
	7	4			

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukan bahwa hasil belajar (pengetahuan) mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan sebelum dilakukan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi memiliki nilai rata-rata 41.84 dan setelah dilakukan simulasi meningkat menjadi 56.74 dengan selisih atau peningkatan sebesar 14.9. Nilai responden terendah pada saat *pre-test* yaitu 19 dan tertinggi 66. Pada saat *post-test* nilai terendahnya yaitu 33 dan tertinggi 77. Peningkatan hasil belajar tersebut dikarenakan responden sudah mendapatkan materi manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi.

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan oleh peneliti dari kelompok simulasi memiliki signifikansi 0.000 ($p < 0.05$) maka dari itu H_0 ditolak berarti terdapat efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar responden sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran tersebut.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Efektifitas Pembelajaran Manajemen Tanggap Bencana Dengan Metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) pada Mahasiswa Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan

Efektifitas Pembelajaran	N	Mea n	Min - Max	Std. Deviatio n	P valu e
<i>Pre-test</i>	5	41.6	19-69	12.409	0.00
	7	0			0
<i>Post-test</i>	5	60.1	25-77	11.644	
	7	4			

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukan bahwa pengetahuan mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan sebelum diberikan pembelajaran manajemen tanggap bencana menggunakan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) memiliki nilai rata-rata 41.60 dan setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) meningkat menjadi 60.14 dengan selisih atau

peningkatan sebesar 18.54. Nilai responden terendah pada saat *pre-test* yaitu 19 dan tertinggi 69. Pada saat *post-test* nilai terendahnya yaitu 25 dan tertinggi 77. Peningkatan hasil belajar tersebut dikarenakan responden sudah mendapatkan materi manajemen tanggap bencana dengan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE).

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan oleh peneliti dari kelompok *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) memiliki signifikansi 0.000 ($p < 0.05$) maka dari itu H_0 ditolak berarti terdapat efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar responden sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran tersebut.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Perbandingan Efektifitas Pembelajaran Manajemen Tanggap Bencana dengan Metode Simulasi dan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) Pada Mahasiswa Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan

Efektifitas Pembelajaran	N	Mea n	Min - Max	Std. Deviation	P value
<i>Pre-test</i> Simulasi	5 7	41.8 4	19- 66	11.260	0.91 2
<i>Pre-test</i> TDE	5 7	41.6 0	19- 69	12.409	
<i>Post-test</i> Simulasi	5 7	56.7 4	33- 77	9.439	0.08 9
<i>Post-test</i> TDE	5 7	60.1 4	25- 77	11.644	

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis uji *independen t test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar (pengetahuan) sebelum diberikan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan menggunakan metode simulasi dan *tabletop disaster exercise* (TDE) di dapatkan nilai $P=0.912$ ($P>0.05$). Sehingga dapat diketahui bahwa sebelum diberikan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan menggunakan metode simulasi dan *tabletop disaster exercise* (TDE) tidak ada perbedaan pengetahuan pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan.

Pada tabel 5 diatas menunjukan hasil analisis uji *independen t test* yang digunakan untuk mengetahui perbedaan efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan menggunakan metode simulasi dan *tabletop disaster exercise* (TDE) dengan didapatkan nilai $P=0.089$ ($P>0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, artinya tidak ada perbandingan efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan menggunakan metode simulasi dan *tabletop disaster exercise* (TDE).

4. Pembahasan

a. Efektifitas Pembelajaran Manajemen Tanggap Bencana Dengan Metode Simulasi Pada Mahasiswa Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji analisi *paired t test* nilai sig (2-tailed) adalah 0.000 dengan taraf signifikansi 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, artinya metode simulasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar (pengetahuan) mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan pada pembelajaran manajemen bencana.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Seniwati, dkk (2018) yang menunjukan hasil bahwa rata-rata pencapaian hasil belajar mahasiswa mendapatkan nilai B+ yaitu sebesar 41.9%. Akan tetapi hanya 6.4% perbedaan jumlah mahasiswa yang mendapatkan nilai A- dimana jumlah mahasiswa yang mendapatkan A- yaitu sebesar 35.5%. Hasil belajar yang didapatkan pada periode semester ini jauh lebih baik dibandingkan periode semester sebelumnya tahun 2015 dimana pada tahun sebelumnya yang mendapatkan nilai A- hanya 10.2% dan B+ sebanyak 67%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 25.3% mahasiswa yang mendapatkan nilai A- pada periode semester akhir tahun 2016. Peningkatan hasil belajar pada semester akhir 2015/2016 tahun 2016 dibandingkan dengan tahun sebelumnya periode semester akhir 2014/2015 tahun 2015. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah metode pembelajaran yang diterapkan. Metode pembelajaran yang diterapkan pada semester akhir 2015/2016 tahun 2016 sedikit berbeda dengan tahun sebelumnya dimana pada tahun 2016 diterapkan metode pembelajaran simulasi yang merupakan

metode terbaru pada mata kuliah keperawatan. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Qowi, Puspita & Sholikhah (2019) menunjukkan bahwa simulasi algoritma virtual dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Addiarto & Wahyusari (2018) juga menunjukkan bahwa penerapan metode simulasi dapat meningkatkan keterampilan secara signifikan melalui *roleplay* yang dilakukan oleh masing-masing responden sehingga setelah pelaksanaan sesuai prosedur pada setiap kompetensi akan memberikan pengalaman masing-masing tiap individu responden. Pengalaman belajar tersebut akan menjadi dasar melakukan prosedur tertentu sehingga keterampilan dapat meningkat secara signifikan.

Metode simulasi sebagai suatu cara pengajaran yang menyajikan pembelajaran dengan menggunakan situasi atau proses nyata yang melibatkan peserta didik aktif dalam berinteraksi dengan situasi di lingkungannya. Peserta didik mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya sehingga dapat memberikan respon (membuat keputusan atau melakukan tindakan) untuk mengatasi masalah / situasi (Nursalam & Efendi, 2010).

Pengaplikasian metode simulasi dalam pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangannya, adapun kelebihan dari metode simulasi adalah (1) memperkaya pengetahuan, sikap dan keterampilan serta pengalaman dalam menghadapi berbagai masalah sosial, (2) peserta didik berkesempatan untuk menyalurkan perasaan yang terpendam sehingga mendapat kepuasan, kesegaran dan kesehatan jiwa, (3) dapat mengembangkan bakat dan kemampuan yang mungkin dimiliki oleh peserta didik seperti dalam seni drama, bermain peran dan lain sebagainya. Selain terdapat kelebihannya maka simulasi juga terdapat kekurangannya yaitu (1) pengalaman yang diperoleh melalui simulasi tidak selalu tepat dan sempurna dengan kenyataan di lapangan atau dalam kehidupan, (2) tidak jarang simulasi digunakan sebagai alat hiburan sedangkan fungsinya sebagai alat belajar jadi terabaikan, (3) pelaksanaan simulasi sering menjadi kaku karena kurangnya pengalaman keterampilan atau penguasaan peserta didik terhadap masalah sosial yang diperankan, (4)

simulasi dipengaruhi oleh faktor emosional seperti rasa malu, ragu-ragu atau takut yang dapat mempengaruhi peserta didik dalam melakukan simulasi, (5) simulasi memerlukan pengelompokan peserta didik yang fleksibel serta ruang dan fasilitas yang memadai (Nursalam & Efendi, 2010).

Sebagian besar mahasiswa setelah diberikan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi didapatkan hasil belajar dengan rerata 56.74 dengan peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran melalui metode simulasi yaitu sebesar 14.9. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, pengetahuan, kemauan untuk belajar dan pengalaman. Dalam pengaplikasian simulasi mahasiswa awalnya masih bingung dalam pelaksanaannya dikarenakan belum paham mengenai tugas perannya masing-masing tiap individu serta alur dari simulasi tersebut, namun karena kemauan belajar dan pengalaman untuk berlatih akhirnya sebagian besar mahasiswa paham dan bisa mengaplikasikannya sesuai perannya masing-masing. Namun, hampir setengahnya hanya menunjukkan kenaikan hasil belajar yang tidak terlalu signifikan. Hal tersebut dapat dikarenakan pada saat pembekalan materi dan gladi kotor untuk pelaksanaan simulasi mahasiswa tersebut tidak mengikutinya atau datangnya terlambat sehingga kurang paham dengan alur pelaksanaan simulasi. Selain itu bisa juga dikarenakan pada saat pembekalan simulasi mahasiswa masih ada yang sibuk bermain *handphone* dan berbicara dengan teman yang disampingnya.

Pernyataan tersebut dibuktikan dengan hasil jawaban kuisioner mahasiswa dimana sebanyak 57 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil salah pada materi dampak akibat terjadinya bencana, pada materi komunikasi bencana sebanyak 47 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar, pada materi triase sebanyak 51 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar, pada pengorganisasian manajemen tanggap bencana sebanyak 49 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban salah dan pada pengorganisasian dalam simulasi sebanyak 38 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban salah.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa metode simulasi

memberikan hasil belajar yang efektif dalam pembelajaran manajemen tanggap bencana.

b. Efektifitas Pembelajaran Manajemen Tanggap Bencana Dengan Metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) Pada Mahasiswa Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa hasil uji analisis *paired t test* nilai sig (2-tailed) adalah 0.000 dengan taraf signifikansi 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, artinya metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) efektif dalam meningkatkan hasil belajar (pengetahuan) mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan pada pembelajaran manajemen bencana.

Penelitian yang dilakukan Sandstrom, Eriksson, Norlander, Thorstensson dan Cassel (2014) didapatkan hasil bahwa metode pembelajaran *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) lebih menarik dan membuat responden lebih mudah untuk memahami materi yang disimulasikan sehingga daya ingatannya lebih kuat dengan gambar. TDE juga lebih mudah dan praktis digunakan sehingga meningkatkan partisipasi serta motivasi belajar peserta didik. Hal tersebut disebabkan karena TDE lebih memberikan gambaran bagaimana alur komunikasi yang akan dilakukan antar berbagai instansi, proses pemilahan korban massal bencana dan pertolongan individu yang menjadi korban bencana. Adanya gambaran alur komunikasi pada media TDE sangat membantu responden dalam mengingat alur komunikasi yang akan di perankan mulai dari komunikasi antar individu lebih terintegrasi dengan baik dibandingkan dengan simulasi.

Tabletop Disaster Exercise (TDE) merupakan simulasi yang dilakukan diatas papan atau meja yang didalamnya terdapat skenario mengenai terjadinya bencana secara realistis untuk diselesaikan bersama selama latihan berlangsung (Addiarto & Wahyusari, 2018). *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) bertujuan untuk menguji kemampuan teoritis dan praktik dari suatu kelompok dalam menanggapi situasi yang terkait dengan kasus yang tersedia di scenario yang telah dibuat sebelumnya. Sehingga dapat digunakan bahan evaluasi kesiapan dari suatu pelatihan atau pendidikan bencana yang sedang dilakukan. *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) juga digunakan dalam mempermudah evaluasi sistem komunikasi dan koordinasi dalam

penanggulangan bencana (Sandstrom, Erikson, Norlander, Thorstensson & Cassel, 2014).

Penggunaan TDE yang menggambarkan lokasi bencana yang sesungguhnya yang dilakukan di dalam ruangan akan dapat memberikan kesan pada mahasiswa untuk mampu menggambarkan atau berimajinasi secara lebih nyata, sehingga pengetahuan berangsur akan meningkat lebih baik (Addiarto & Wahyusari, 2018).

Sebagian besar mahasiswa setelah diberikan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan menggunakan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) menunjukkan peningkatan hasil belajar yaitu sebesar 18.54. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, pengetahuan, kemauan untuk belajar, pengalaman dan sarana dan prasarana. Mayoritas mahasiswa sebelum diberikan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) awalnya belum mengerti mengenai manajemen tanggap bencana, hal tersebut dibuktikan dengan hasil belajar yaitu dengan rata-rata nilai 41.60. Namun setelah diberikan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) sebagian besar mahasiswa menunjukkan kenaikan hasil belajar yang dibuktikan dengan nilai rerata 60.14. Hal tersebut dipengaruhi oleh adanya faktor kemauan untuk belajar dari responden serta pengalaman belajar dari responden. Selain itu hampir setengahnya hanya mengalami kenaikan namun tidak terlalu signifikan. Hal tersebut dapat dikarenakan faktor sarana dan prasarana yang belum memadai karena pada saat pelaksanaan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan menggunakan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) peneliti waktu menyampaikan pembelajaran tidak menggunakan mikrofon sehingga dapat memungkinkan mahasiswa saat diberikan pembelajaran ada yang tidak terdengar. Selain faktor sarana dan prasarana bisa disebabkan juga faktor psikologis dari mahasiswa karena pada saat diberikan pembelajaran responden juga sedang fokus pada proposal penelitian sehingga dapat memungkinkan hal tersebut mempengaruhi dari proses pembelajaran.

Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dengan hasil jawaban kuisioner oleh mahasiswa yang menunjukkan bahwa pada materi dampak akibat terjadinya bencana sebanyak 45 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil

jawaban benar, pada materi fase bencana sebanyak 54 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar, pada materi komunikasi bencana sebanyak 39 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban salah, sebanyak 48 mahasiswa menjawab pertanyaan pada materi triase dengan hasil jawaban salah, pada materi pengorganisasian manajemen tanggap bencana sebanyak 50 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar dan sebanyak 42 mahasiswa menjawab pertanyaan pada materi pengorganisasian pada simulasi dengan hasil jawaban benar.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) efektif digunakan dalam pembelajaran manajemen tanggap bencana pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan.

c. Perbandingan Efektifitas Pembelajaran Manajemen Tanggap Bencana Dengan Metode Simulasi Dan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) Pada Mahasiswa Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan

Berdasarkan tabel 5 hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbandingan efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana menggunakan metode simulasi dan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE). Sesuai dengan analisa hasil data menggunakan uji *independen t test* terdapat hasil bahwa nilai $P = 0.089$ dimana $P > 0.05$ sehingga H_0 diterima, artinya bahwa tidak terdapat perbandingan efektifitas pembelajaran manajemen bencana menggunakan metode simulasi dan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan. Namun metode *tabletop disaster exercise* (TDE) memiliki nilai rerata hasil belajar (pengetahuan) lebih tinggi dibandingkan dengan metode simulasi. Hal tersebut dibuktikan dengan selisih rerata hasil belajar (pengetahuan) sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran pada kelompok *tabletop disaster exercise* (TDE) 18.54 sedangkan pada kelompok simulasi dengan selisih rerata hasil belajar (pengetahuan) 14.9.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Addiarto & Wahyusari bahwa intervensi TDE sedikit lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi responden dibandingkan dengan

simulasi yang dibuktikan dengan P value = 0,033 dimana $p < 0,005$. Hasil penelitian terdahulu juga menyatakan bahwa pembelajaran *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) secara efektif dapat meningkatkan komunikasi tenaga kesehatan saat terjadi bencana. *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) juga memberikan gambaran mengenai proses komunikasi yang dilakukan pada saat bencana. Peralatan yang digunakan pada saat berkomunikasi juga digambarkan pada skenario bencana yang telah dibuat sehingga responden menjadi lebih memahami pelaksanaan kebutuhan peralatan dalam komunikasi bencana. Sedangkan penerapan metode simulasi dapat mengembangkan keterampilan secara signifikan melalui proses *role play* yang dilakukan oleh masing-masing responden, sehingga setelah melakukan secara mandiri seluruh prosedur pada setiap kompetensi akan memberikan pengalaman belajar tersendiri pada responden. Pengalaman belajar tersebut yang akan menjadi dasar melakukan prosedur tertentu sehingga keterampilan dapat meningkat secara signifikan. Hal tersebut disebabkan karena *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) menggunakan media untuk *brainstorming* sehingga memudahkan responden dalam mengingat *case study* yang telah dibuat dan bermain peran dalam simulasi dengan lebih baik dibandingkan dengan media simulasi konvensional yang menggunakan media modul untuk disimulasikan bersama.

Pada penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Addiarto & Wahyusari (2018) diatas hanya saja yang membedakan pada penelitian ini peneliti mengukur hasil belajarnya yaitu peningkatan pengetahuan mahasiswa sedangkan pada penelitian yang dibahas diatas mengukur komunikasi mahasiswa. Pada penelitian ini tidak terdapat perbandingan efektifitas pembelajaran manajemen bencana dengan metode simulasi dan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) hanya saja terdapat perbedaan nilai rerata sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran pada kedua metode ini. Pada metode simulasi didapatkan hasil belajar responden setelah dilakukan pembelajaran dengan nilai minimal 33 dengan frekuensi 1, nilai maksimal dengan frekuensi 1 dan rerata nilai 58 dengan frekuensi 9 sedangkan pada *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) dengan nilai minimal 25 frekuensi 1, nilai maksimal 77

dengan frekuensi 4 dan rerata nilai 69 dengan frekuensi 19.

Hal tersebut mengalami perbedaan dapat dikarenakan beberapa faktor yaitu pada simulasi mahasiswa hanya berfokus pada perannya masing-masing sehingga tidak mengetahui peran dari yang lain sedangkan pada *tabletop disaster exercise* (TDE) mahasiswa diberikan penjelasan perannya masing-masing, pada simulasi yang seharusnya menggunakan modul sebagai acuan untuk disimulasikan tapi tidak menggunakan modul sedangkan pada *tabletop disaster exercise* (TDE) menggunakan media untuk *brainstorming* sehingga memudahkan responden dalam mengingat *case study* yang telah dibuat. Selain itu responden yang mendapatkan nilai minimal juga bisa dikarenakan pada saat pembelajaran responden tersebut kurang memperhatikan, sibuk bermain handphone serta berbicara sendiri sehingga responden kurang paham ketika diberikan materi pembelajaran.

Faktor dari sarana dan prasarana yang belum memadai juga dapat mengurangi efektifitas pembelajaran karena pada saat pelaksanaan pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan menggunakan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) peneliti waktu menyampaikan pembelajaran tidak menggunakan mikrofon sehingga dapat memungkinkan responden saat diberikan pembelajaran ada yang tidak terdengar. Selain faktor sarana dan prasarana bisa disebabkan juga faktor psikologis dari peserta didik karena pada saat diberikan pembelajaran responden juga sedang fokus pada proposal penelitian sehingga dapat memungkinkan hal tersebut mempengaruhi dari proses pembelajaran.

Pernyataan tersebut dibuktikan dengan hasil jawaban kuisioner mahasiswa pada kelompok simulasi sebanyak 57 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil salah pada materi dampak akibat terjadinya bencana, pada materi komunikasi bencana sebanyak 47 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar, pada materi triase sebanyak 51 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar, pada pengorganisasian manajemen tanggap bencana sebanyak 49 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban salah dan pada pengorganisasian dalam simulasi sebanyak 38 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban salah. Sedangkan pada kelompok TDE

menunjukkan bahwa pada materi dampak akibat terjadinya bencana sebanyak 45 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar, pada materi fase bencana sebanyak 54 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar, pada materi komunikasi bencana sebanyak 39 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban salah, sebanyak 48 mahasiswa menjawab pertanyaan pada materi triase dengan hasil jawaban salah, pada materi pengorganisasian manajemen tanggap bencana sebanyak 50 mahasiswa menjawab pertanyaan dengan hasil jawaban benar dan sebanyak 42 mahasiswa menjawab pertanyaan pada materi pengorganisasian pada simulasi dengan hasil jawaban benar.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbandingan efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi dan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE).

5. Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan serta tujuan dari penelitian maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode simulasi memberikan hasil belajar yang efektif dalam pembelajaran manajemen tanggap bencana pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan dengan nilai rata-rata sebelum dilakukan simulasi 41.84 dan setelah dilakukan simulasi meningkat menjadi 56.74 dengan selisih atau peningkatan sebesar 14.9.
2. Metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) memberikan hasil belajar yang efektif dalam pembelajaran manajemen tanggap bencana pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan dengan nilai rata-rata sebelum diberikan pembelajaran 41.60 dan setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) meningkat menjadi 60.14 dengan selisih atau peningkatan sebesar 18.54.
3. Tidak ada perbedaan efektifitas pembelajaran manajemen tanggap bencana dengan metode simulasi dan *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) pada mahasiswa semester 7 program studi S1 keperawatan.

b. Saran

1. Bagi Akademik
Perlunya mengembangkan wawasan bagi mahasiswa melalui pengembangan metode pembelajaran khususnya pada pembelajaran manajemen tanggap bencana di Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Bagi Profesi
Diharapkan penelitian ini memberikan masukan dan pengembangan metode terbaru sebagai promosi kesehatan dalam manajemen tanggap bencana.
3. Peneliti Selanjutnya
Hasil penelitian ini dapat dijadikan studi pendahuluan untuk mengembangkan penelitian lainnya terutama dalam manajemen tanggap bencana. Selain itu perlu penelitian lanjut untuk mengkombinasikan metode simulasi dan *tabletop disaster exercise* dalam mengetahui efektifitas kombinasi dari metode tersebut pada pembelajaran manajemen tanggap bencana.

6. Daftar Pustaka

- Abdelalim, F., & Ibrahim, A. (2014). Nurses Knowledge, Attitudes, Practices and Familiarity Regarding Disaster and Emergency Preparedness in Saudi Arabia. *American Journal of Nursing*, 18-25.
- Addiarto, W., & Wahyusari, S. (2018, Agustus). Efektifitas Tabletop Disaster Exercise (TDE) Sebagai Media Simulasi Dalam Ruang Untuk Meningkatkan Kemampuan Triage dan ALur Rujukan Korban Bencana. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 12-22.
- Addiarto, W., Yueniwati, Y. P., & Fathoni, M. (n.d.). Pengaruh Pembelajaran Tabletop Disaster Exercise (TDE) Terhadap Pengetahuan Mahasiswa S1 Keperawatan Dalam Memberikan Penatalaksanaan Korban Pada Simulasi Tanggap Darurat Bencana.
- Adiyoso, W. (2018). *Manajemen Bencana*. (R. A. Kusumaningtyas, Ed.) Jakarta: Bumi Aksara.
- Adiyoso, W. (2018). *Manajemen Bencana*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Alfred, D., Chilton, J., Connor, D., Deal, B., Fountain, R., Hensarling, J., et al. (2014). Preparing for Disaster : Education and management Strategies Explored. *Nurse Education in Practice*, 1-8.
- Astutiek, T. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Materi Barisan Aritmatika dan Barisan Geometri Melalui Model Pembelajaran STAD pada Siswa Kelas IX D SMP Al Muayyad Surakarta Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Empirisme*.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana;. (2019). *Data Informasi Bencana Indonesia*. Jakarta.
- Dausey, D. J., Buehler, J. W., & Lurie, N. (2007). Designing and Conducting Tabletop Exercises to Assess Public Health Preparedness for Manmade and Naturally Occurring Biological Threats. *BMC Public Health*, 1-9.
- International Council of Nurse, World Health Organization. (2009). *ICN Framework of Disaster Nursing Competencies*.
- Khan, S., Kausar, S., & Ghani, M. (2017). Knowledge Of Disaster Preparedness Among Nurses At Two Tertiary Care Hospitals In Lahore. *Biomedika*, 29-38.
- Pang, S. M., Chan, S. S., & Cheng, Y. (2009). Pilot Training Program for Developing Disaster Nursing Competencies Among Undergraduate Students in China. *Education Article*, 367-373.
- Putra, A., Petpichetchian, W., & Manewaat, K. (2011). Review: Public Health Nurses' Roles and Competencies in Disaster Management. *Nurse Media Journal of Nursing*, 1-14.
- Qowi, N. H., Lestari, T. P., & Sholikhah, S. (2019, Desember). Simulasi Algoritma Virtual (VAS) Berdasarkan Masalah : Media Pembelajaran Dalam Keperawatan Medikal Bedah. *INJEC*, 4, 161-167.
- Sandstrom, B. E., Eriksson, H., Norlander, L., Thorstensson, M., & Cassel, G. (2014).

Training of Public Health Personal in Handling CBRN Emergencies: A table-top Exercise Card Concept. *Environment International*, 164-169.

Team Teaching;. (2019). *Rencana Pembelajaran Semester Program Studi Keperawatan*. Universitas Muhammadiyah Lamongan.