

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING*
STICK PADA MATERI GEMPA BUMI TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA SMP
SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi S1 Pendidikan IPA



Disusun oleh :

Bustomi

200661018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING*
***STICK* PADA MATERI GEMPA BUMI**
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMP

Oleh:
BUSTOMI
NIM. 200661018

Cirebon, 26 Agustus 2024

Telah disetujui oleh pembimbing Program Studi Pendidikan Ilmu
Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Muhammadiyah Cirebon, untuk diujikan pada Sidang Ujian Skripsi.

Pembimbing 1

Norma Bastian, M.Pd
NIDN. 0419078601

Pembimbing 2

Rinto, M.Pd
NIDN. 0412038301

Mengetahui,

**Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan**

**Ketua Program Studi
Pendidikan IPA**

Dr. Dewi Nurdiyanti, SST., M.Pd
NIDN. 0409128701

Rinto, M.Pd
NIDN. 0412038301

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING*
STICK PADA MATERI GEMPA BUMI TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA SMP**

SKRIPSI

oleh:
BUSTOMI
200661018

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal
26 Agustus 2024

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk
diterima sebagai kelengkapan mendapat gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi S1-Pendidikan
Ilmu Pendidikan Alam Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Cirebon

Susunan Dewan Penguji

		Tanggal	Tanda tangan
Ketua	: Dr. Dewi Nurdiyanti, SST., M.Pd	.....	.....
Sekretaris	: Rinto, M.Pd	.....	.....
Penguji 1	: Noor Novianawati, M.Pd	.....	.....
Penguji 2	: Nurwanti, M.Pd	.....	.....
Pendamping 1	: Norma Bastian, M.Pd.	.....	.....
Pendamping 2	: Rinto, M.Pd	.....	.....

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bustomi
NIM : 200661018
Tempat dan Tanggal Lahir : Cirebon, 2 April 2002
Program Studi : Ilmu Pendidikan Alam
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul “Pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick pada materi Gempa bumi terhadap hasil belajar siswa SMP”
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudiann ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Cirebon, 26 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,

Bustomi

Talking Stick: An Effective Approach to Earthquake Material in Middle School

Bustomi

Email : bustomi020402@gmail.com

Astract: This research aims to determine the influence of the cooperative learning model of the talking stick type on earthquake material on the learning outcomes of SMPN students. The study uses the True Experimental method, with a Pretest-Posttest Control Group Design. Sampling was done using the Simple Random Sampling technique, with class VIII E as the experimental class and VIII A as the control class. This research uses independent, dependent, and control variables. The instruments used in this research are learning instruments and data collection instruments. The test used is in the form of multiple-choice questions with a total of 15 questions. A questionnaire is used to measure student responses, with four answer options scored from 1 to 4, and a total of 20 questions. Observations are conducted during the learning process, filled out by the observer, consisting of 6 questions regarding the alignment of the teaching process, answered with yes/no during the learning process.. The objectives of this research are to answer the following problem formulations: (1) To understand the implementation, student learning outcomes, and student responses to learning about earthquake material using the Cooperative Learning model of the Talking Stick type. The results of the study indicate that: (1) The implementation of learning on earthquake material using the cooperative learning model of the talking stick type was well-executed, with results in the "almost entirely implemented" category. (2) The experimental class obtained an average N-Gain score of 0.7874, which falls into the high category, while the control class obtained an average N-Gain score of 0.6624, which falls into the medium category. In the hypothesis testing using non-parametric methods (Mann-Whitney test), the result is 0.008, so the null hypothesis (H_0) is rejected, and the alternative hypothesis (H_a) is accepted (3) There were positive student responses to the use of the cooperative learning model of the talking stick type, categorized as good, evidenced by the average student response agreeing with an overall average score of 87.50%.

Keywords : Cooperative Learning Model of the Talking Stick type, Learning Outcomes, Earthquake.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK* PADA MATERI GEMPA BUMI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP
SKRIPSI

Bustomi

Email : bustomi020402@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* pada materi gempa bumi terhadap hasil siswa SMPN 1. Penelitian menggunakan metode *True experimental*, dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik Simple Random Sampling. Dengan kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan VIII A sebagai kelas kontrol. Variabel penelitian ini menggunakan variabel bebas, terikat dan kontrol. Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini adalah instrumen pembelajaran dan instrumen pengambilan data yang isinya bentuk soal test yang di gunakan adalah pilihan ganda dengan jumlah 15 butir soal, angket untuk mengukur respon siswa pilihan jawaban pada angket menggunakan 4 pilihan jawaban dengan skor nilai 1-4 dan berjumlah 20 soal dan observasi dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung yang diisi oleh observer berisi soal 6 soal yang di dalamnya tentang ke sesuan proses mengajar di jawab ya/tidak saat proses pembelajaran berlangsung. Tujuan penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah: Mengetahui keterlaksanaan, hasil belajar siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran pada materi gempa bumi menggunakan model pembelajar Kooperatif tipe *talking stick*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). Terdapat keterlaksanaan pembelajaran pada materi Gempa bumi menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* berjalan dengan kategori sangat baik . (2). Kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata N-Gain score sebesar 0,7874 termasuk kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata N-Gain score sebesar 0,6624 termasuk kategori sedang. Pada uji hipotesis menggunakan non parametrik (uji mann whitney) hasilnya adalah 0,008 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima (3). Terdapat respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* memiliki kategori sangat baik dibuktikan dengan hasil rata-rata jawaban siswa setuju dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 87,50 %.

Kata Kunci: Model Kooperatif tipe *talking stick*, Hasil belajar, Gempa bumi.

MOTTO

“Janganlah takut jatuh, karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh”

“Jangan takut gagal, karena yang takut gagal hanyalah orang-orang yang tidak pernah melangkah”

“Jangan takut salah, karena dengan kesalahan yang pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah kedua”

-Buya Hamka

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan mengharapkan ridho Allah SWT, saya persembahkan karya tulis ini kepada :

1. Kedua orang tuaku yang luar biasa (Bapak Khafid dan Ibu Nihayah), terima kasih banyak kuucapkan untuk Ibu Nihayah yang telah melahirkanku, merawatku, membimbingku, memotivasiku serta do'a-do'a tulus yang selalu terucap untuk kebaikanmu dan sudah membersamai perjalanan kuliahku hingga sampai di titik ini dan teruntuk bapakmu Khafid terima kasih banyak atas kasih sayangmu yang membuatku semangat dalam menjalani setiap proses kehidupanku, serta terima kasih atas do'a tulus, usaha, kerja keras, dukungan moril serta materi untuk mencapai kesuksesanku, semoga kesehatan selalu menyertaimu, jasmu tidak akan tergantikan.
2. Kakakku tersayang Dimyati, Maftuhah, Nurul Huda, Khoerul Umam, Badrut Tamam, Kapabihi, Maulla yang sudah banyak sekali membantuku dari dukungan motivasi agar semangat menempuh kuliah, pemberian materil berupa kuota secara rutin sampai membantu biaya kuliah demi tercapainya cita- citaku.
3. Terima kasih kepada semuanya yang telah membantu penelitian dari awal sampai selesai.
4. Terima kasih kepada yang ada di group (bismillah banget ini mah) sebagai tempat curhatku, membantu dalam bentuk moril serta selalu memberikan saran dan support terbaik versi kalian masing- masing.
5. Seluruh teman-teman seperjuangan Pendidikan IPA angkatan 2020 khususnya, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu terima kasih atas kerjasama dan bantuannya yang telah diberikan.
6. Terakhir untuk Almamaterku Universitas Muhammadiyah Cirebon yang kbanggakan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah memberikan karunia nikmat sehat, kemudahan, dan pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick* Pada Materi Gempa bumi terhadap hasil belajar siswa di SMP” dengan baik. Penelitian skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Cirebon. Tercurah salam pengagungan kepada Nabi Muhammad saw. yang membawa kita dari zaman jahiliyyah kepada jalan benar nan terang.

Dalam penyusunan penelitian skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan, arahan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Arif Nurudin, M.T., rektor Universitas Muhammadiyah Cirebon.
2. Ibu Dr. Dewi Nurdyanti, S.ST., M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Cirebon.
3. Bapak Norma Bastian, M.Pd., wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Cirebon sekaligus dosen pembimbing I yang telah memberikan informasi, ilmu, dan arahan hingga penelitian skripsi ini.
4. Bapak Rinto, M.Pd. selaku ketua program studi Pendidikan IPA Universitas Muhammadiyah Cirebon sekaligus dosen pembimbing II yang telah memberikan informasi, ilmu, dan arahan hingga penelitian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan, serta staff dan karyawan Universitas Muhammadiyah Cirebon.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, semangat, dan motivasi dalam penyelesaian penelitian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam

penyusunan proposal penelitian skripsi ini. Maka, peneliti memohon kritik dan saran yang membangun sehingga dapat diperbaiki untuk kepentingan kepenulisan yang akan datang. Peneliti memohon maaf atas segala kekurangan yang terdapat dalam penelitian skripsi ini. Besar harapan bagi peneliti untuk dapat bermanfaat khususnya bagi pembaca sekalian.

Cirebon, 26 Agustus 2024

Bustomi
200661018

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4

BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Hakikat Pembelajaran.....	6
2. Pembelajaran IPA.....	6
3. Pembelajaran Kooperatif	8
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe	
<i>Talking Stick</i>	10
5. Hasil Belajar	12
6. Materi Gempa bumi	13
B. Penelitian Relevan.....	17
C. Kerangka Berpikir.....	20
D. Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Tempat Penelitian.....	23
B. Metode Penelitian.....	23
C. Populasi Sampel dan Teknik Pengumpulan Sampel .	25
D. Variabel Penelitian	26
E. Instrumen Penelitian	26
F. Teknik Pengumpulan Data	32
G. Uji Coba Instrumen	33
H. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..	39
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55

A. Kesimpulan	55
B. Saran	55
Daftar Pustaka.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal kegiatan penelitian	23
Tabel 3.2 Metode penelitian	24
Tabel 3.3 Indikator respon siswa	30
Tabel 3.4 Lembar keterlaksanaan model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i>	31
Tabel 3.4 Observasi keterlaksanaan pembelajaran	31
Tabel 3.5 hasil uji validitas	33
Tabel 3.6 uji reabilitas	35
Tabel 3.7 hasil keterlaksanaan model pembelajaran	39
Tabel 3.8 hasil pre-test dan pos-test kelas Eksperimen	41
Tabel 3.9 hasil pre-test dan pos-test kelas Kontrol	42
Tabel 3.10 kriteria skor Gain ternormalisasi	44
Tabel 4.1 N-Gain Eksperimen	45
Tabel 4.2 N-Gain Kontrol	45
Tabel 4.3 Kategori sikap	45
Tabel 4.3 uji normalitas kelas Eksperimen	46
Tabel 4.4 uji normalitas kelas kontrol	47
Tabel 4.4 uji homogen	47
Tabel 4.5 uji Mann-Witney U	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 titik Episentrum dan hiposentrum	14
Gambar 2.2 gelombang (p) atau sekunder (s)	15
Gambar 2.3 kerangka berfikir	20
Gambar 2.4 Hasil nilai Kelas eksperimen	42
Gambar 2.5 Hasil nilai Kelas kontrol	43
Gambar 2.6 Hasil nilai ke 2 kelas	43

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 perbandingan rata-rata nilai pre-test dan post-test kelas eksperimen	42
Diagram 4.2 perbandingan rata-rata nilai pre-test dan post-test kelas kontrol	43
Diagram 4.3 perbandingan rata-rata nilai pre-test dan post-test kelas eksperimen dan kontrol	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 observasi validasi dosen	58
Lampiran 1.2 observasi validasi guru	60
Lampiran 1.3 hasil pre-test dan post-test.....	96
Lampiran 1.4 hasil angket respon siswa	98
Lampiran 1.5 hasil validitas	99
Lampiran 1.6 hasil uji reabilitas	100
Lampiran 2.1 uji normalitas	100
Lampiran 2.2 uji homogenitas	100
Lampiran 2.3 indeks N-Gain eksperimen	102
Lampiran 2.3 indeks N-Gain kontrol	103
Lampiran 2.4 uji Mann-witney U	103
Lampiran 2.5 modul ajar kelas kontrol	105
Lampiran 3.1 modul ajar kelas eksperimen	113
Lampiran 3.2 LKPD	124
Lampiran 3.3 soal pre-test dan post-test	130
Lampiran 3.4 kisi-kisi angket respon siswa	136
Lampiran 3.5 observasi keterlaksanaan	142
Lampiran foto kegiatan penelitian	148
Lampiran sk pembimbing	150
Lampiran surat izin penelitian	152
Lampiran surat telah melaksanakan penelitian	153
Lampiran kartu pembimbing	154
Lampiran CV	156

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan proses di mana siswa berinteraksi dengan guru dan sumber belajar dalam lingkungan pendidikan. Pembelajaran adalah bantuan yang diberikan oleh guru untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan karakter, serta membentuk sikap dan keyakinan pada siswa (Djamaluddin dan Wardana, 2019:13). Pembelajaran dianggap kondusif jika siswa tidak hanya aktif berinteraksi dengan guru, tetapi juga aktif berinteraksi dengan sesama siswa (Hayati, 2017:92).

Pemilihan model pembelajaran oleh guru harus mempertimbangkan kondisi siswa, materi pelajaran, dan sumber belajar yang tersedia agar penggunaan model pembelajaran bisa diterapkan secara efektif dan mendukung keberhasilan belajar siswa sehingga mereka dapat memahami mata pelajaran. Model pembelajaran adalah gambaran proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru dari awal hingga akhir.

Idealnya, penggunaan model pembelajaran sangat bervariasi untuk pelajaran IPA. Pembelajaran IPA bertujuan untuk membimbing siswa mencapai tujuan belajar, dengan IPA sebagai alat untuk mencapai tujuan tersebut. Namun, penerapan pembelajaran IPA di Indonesia belum sepenuhnya sesuai. Sebagian besar siswa menganggap pelajaran IPA sebagai pelajaran yang menekankan pada hafalan, sehingga siswa di kelas cenderung hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru.

Berdasarkan wawancara pra-penelitian mengenai rendahnya hasil belajar siswa kelas VIII dengan guru IPA di SMPN 1 Losari, terungkap bahwa saat pelajaran IPA berlangsung, siswa kurang memperhatikan dan tidak aktif ketika guru menjelaskan. Mata pelajaran IPA sulit dipahami hanya dengan menghafal, karena berisi istilah yang kompleks dan memerlukan pemahaman dari berbagai informasi. Oleh karena itu, diperlukan peran aktif siswa dalam mempelajari materi tersebut. Guru harus merancang model pembelajaran yang mendorong

keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar, serta pemahaman siswa. Guru harus kreatif dalam menggunakan model pembelajaran yang bisa mempengaruhi minat belajar siswa, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar mereka (Slameto, 2003:108 dalam Laa dkk, 2017:140).

Namun, kenyataannya kegiatan belajar mengajar di SMPN 1 Losari masih belum tertata dengan baik. Berdasarkan hasil observasi pra-penelitian saat melihat proses belajar mengajar di SMPN 1 Losari, dalam pembelajaran IPA masih cenderung menggunakan model pembelajaran Direct Instruction dengan guru sebagai pusatnya, sehingga siswa kurang aktif dan kurang memahami materi yang diajarkan. Ketidakaktifan siswa saat proses pembelajaran mengakibatkan pemahaman materi yang disampaikan menjadi kurang optimal. Akibatnya, beberapa siswa kelas VIII SMPN 1 Losari memiliki hasil belajar yang rendah, yang terbukti dari indikator-indikator seperti perasaan senang, ketertarikan siswa, perhatian dalam belajar, dan keterlibatan siswa. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran IPA.

Model pembelajaran kooperatif memiliki berbagai jenis, salah satunya adalah model pembelajaran tipe *talking stick*. Model ini berorientasi pada menciptakan suasana belajar yang aktif dengan memasukkan unsur permainan, yaitu permainan tongkat yang diberikan dari satu siswa ke siswa lainnya, kemudian guru memutar musik. Saat musik berhenti, siswa yang memegang tongkat tersebut mendapat kesempatan untuk menjawab. Salah satu kelebihan dari model *talking stick* adalah mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat, sehingga mereka menjadi lebih aktif dan meningkatkan hasil belajar. Jika siswa aktif dalam pembelajaran tentang gempa bumi, maka minat belajar akan meningkat dan hasil belajar juga meningkat. Wita Ferawati (2019) melaporkan bahwa model *talking stick* dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Gempa Bumi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMPN 1 Losari”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka beberapa masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas pembelajaran kurang beragam karena guru masih menggunakan metode mengajar tradisional (guru sebagai sumber informasi utama) sehingga pembelajaran berpusat pada guru.
2. Prestasi belajar yang rendah terlihat dari masih banyaknya siswa yang kurang memperhatikan guru, kurang aktif dalam pembelajaran, bahkan tidak fokus di kelas.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi Gempa bumi karena materi tersebut sulit dilihat dengan mudah dan mengandung istilah-istilah yang sulit dipelajari hanya dengan menghafal, melainkan perlu mencari beberapa informasi kemudian memahaminya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Subyek Penelitian
Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII A dan VIII E di SMPN 1 Losari.
2. Obyek Penelitian
Obyek penelitian dalam penelitian ini adalah: Materi, model pembelajaran yang digunakan, hasil belajar siswa sebagai berikut:
 - a. Materi pada penelitian ini adalah materi tentang Gempa bumi pada kelas VIII SMPN 1 Losari 2024.
 - b. Model pembelajaran yang digunakan adalah kooperatif tipe *talking stick* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran *Direct Instruction* pada kelas kontrol.
 - c. Hasil belajar siswa dengan instrumen soal *pretest dan posttest*

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan penggunaan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* pada materi Gempa bumi terhadap hasil belajar siswa SMPN 1 Losari?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* pada materi Gempa bumi terhadap hasil belajar siswa SMPN 1 Losari?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah.

1. Untuk mengetahui Keterlaksanaan penggunaan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* pada materi Gempa bumi.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* pada materi Gempa bumi terhadap hasil belajar siswa SMPN 1 Losari.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap model *talking stick* ?

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangsih ilmiah dalam pembelajaran IPA untuk sekolah yaitu menambah model pembelajaran yang baru untuk meningkatkan keaktifan siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Menjadi motivasi untuk meningkatkan keterampilan dalam memilih model pembelajaran yang tepat dan dapat memperbaiki proses pembelajaran pada materi Cahaya dan alat optik sehingga

guru sebagai fasilitator dapat memberikan layanan yang baik kepada siswa.

- 2) Sebagai bahan pemikiran bagi guru untuk mengetahui peranan model pembelajaran atau strategi pembelajaran dalam meningkatkan keaktifan maupun hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.
- 3) Memberikan saran agar guru meningkatkan kreatifitas dalam mengajar

b. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan keaktifan, minat dan hasil belajar IPA siswa pada materi Gempa bumi melalui pembelajaran *kooperatif tipe talking stick*
- 2) Siswa menjadi tertarik dan senang pada materi pelajaran IPA khususnya materi Gempa bumi karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran tersebut dan pembelajaran ini lebih menarik karena menggunakan model pembelajaran *kooperatif tipe talking stick*.
- 3) Siswa dapat belajar dengan mudah, kreatif dan dapat meningkatkan kompetensi kerjasama antara siswa satu dengan siswa lainnya.

c. Bagi Sekolah

- 1) Penelitian ini dapat memberikan sumbangsih dalam meningkatkan mutu pembelajaran di bidang IPA.
- 2) Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah serta menciptakan siswa yang berkualitas juga

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Hakikat pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan oleh setiap orang untuk mencapai suatu perubahan tingkah laku, dipelajari dengan dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai positif sebagai pengalaman dari berbagai sumber yang sudah dipelajari. Belajar juga diartikan sebagai suatu proses perubahan kepribadian seseorang yang berupa peningkatan kualitas perilaku, seperti: peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap dan berbagai kemampuan lainnya (Djamaluddin dan Wardana, 2019:6).

Djamaluddin dan Wardana mengumpulkan beberapa pengertian belajar, yaitu Belajar menurut M. Sobry Sutikno dapat diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan manusia untuk mencapai perubahan baru sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan. Belajar menurut Thursan Hakim adalah proses perubahan kepribadian manusia yang terwujud dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku, meliputi: peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan kemampuan lainnya. Pembelajaran adalah proses dimana siswa berinteraksi dengan guru dan sumber belajar di lingkungan belajar. Pembelajaran adalah dukungan yang diberikan guru untuk memperoleh pengetahuan dan ilmu, memperoleh keterampilan dan kebiasaan, serta melakukan proses pembentukan sikap dan keyakinan siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses yang membantu siswa belajar dengan baik (Djamaluddin dan Wardana, 2019:13).

Menurut Dimiyati (2002:286) dalam Hayati (2017:3) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah aktivitas yang dirancang untuk mengajar siswa, program pembelajaran yang dirancang dan diterapkan dalam sistem, aktivitas yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar kepada siswa, memandu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, aktivitas yang dirancang untuk memasukkan komponen-komponen tujuan, isi pembelajaran, sistem penyajian dan sistem evaluasi dalam realisasinya. Berdasarkan beberapa pengertian pembelajaran di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan belajar antara siswa dengan guru dan bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat membantu siswa belajar dengan baik.

b. Teori-teori Belajar

Beberapa teori belajar diantaranya yakni teori belajar *behavioristik*, teori belajar kognitif, dan teori belajar humanistik. Diantara teori-teori tersebut akan dijelaskan lebih lanjut dari salah satu teori tersebut. Teori humanistik berpendapat bahwa belajar apapun dapat digunakan selama tujuannya untuk memanusiakan manusia yaitu mencapai aktualisasi diri, pemahaman diri, dan realisasi diri untuk orang yang belajar secara optimal. Dengan pemahaman belajar yang ideal, teori humanistik dapat menggunakan teori belajar sepanjang tujuannya adalah untuk memanusiakan manusia (Djamaluddin dan Wardana, 2019:19).

2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran ipa di sekolah menengah bertujuan untuk membekali siswa dengan cara belajar tentang diri sendiri, lingkungan, dan proses perkembangan lebih lanjut dalam penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sangat penting bagi seorang guru memahami proses belajar siswa sebanyak mungkin sehingga dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang sesuai dan cocok untuk siswa. Pembelajaran ipa pada dasarnya adalah membimbing siswa untuk mencapai tujuan belajar dan ipa sendiri bertindak sebagai alat

untuk mencapai tujuan tersebut. Ipa sebagai ilmu dapat diidentifikasi dengan objek, benda alam, persoalan/gejala yang ditunjukkan oleh alam serta proses ilmiah dalam penemuan konsep IPA.

3. Pembelajaran *Kooperatif*

a. Pengertian Pembelajaran *Kooperatif*

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa berkerja sama dalam kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 siswa dengan struktur kelompok yang heterogen. Konsep heterogen disini adalah struktur kelompok dengan latar belakang akademik yang berbeda, berbeda jenis kelamin, berbeda ras bahkan suku. Hal ini berlaku untuk menerima perbedaan dan melatih siswa untuk bekerja sama dengan siswa yang lain dari latar belakang yang berbeda (Nurdyansyah dan Fahyuni, 2016:53).

b. Karakteristik Pembelajaran *Kooperatif*

Karakteristik pembelajaran *kooperatif* meliputi sebagai berikut: (1.) Pembelajaran secara tim, tim adalah tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim wajib menciptakan setiap peserta didik agar belajar. Setiap anggota tim wajib saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran; (2.) Berdasarkan pada manajemen kooperatif; (3.) Kemauan untuk bekerja sama, keberhasilan pembelajaran kooperatif dipengaruhi oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karena itu prinsip kebersamaan atau kolaborasi perlu ditentukan pada pembelajaran kooperatif. Tanpa kerjasama yang baik, pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil yang optimal; (4.) Keterampilan bekerja sama, kemampuan bekerjasama itu dipraktikkan melalui kegiatan pada aktivitas pembelajaran secara berkelompok. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan (Nurdyansyah dan Fahyuni, 2016:59-60).

c. Prinsip-prinsip Pembelajaran Kooperatif

Menurut Roger dan David Johnson dalam Nurdyansyah dan Fahyuni (2016:63-64) menjelaskan bahwa ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif, yaitu sebagai berikut: (1.) Prinsip ketergantungan positif (*positive interdependence*), keberhasilan dalam menyelesaikan tugas tergantung pada upaya kelompok; (2.) Tanggung jawab perseorangan (*individual accountability*), setiap anggota kelompok memiliki tugas dan tanggung jawab yang harus dilakukan dalam kelompok; (3.) Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*), yaitu memberikan banyak kesempatan bagi anggota kelompok untuk bertemu dan berdiskusi secara langsung dan berkomunikasi dengan anggota lain dari kelompok; (4.) Partisipasi dan komunikasi (*participation communication*), yaitu pelatihan dengan melatih siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran; (5.) Evaluasi proses kelompok.

d. Komponen Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran *kooperatif* memiliki dua komponen: (1.) *Cooperative task* atau kerja sama dan (2.) *cooperative incentive* atau struktur insentif kerja sama. Kerja sama berarti bahwa anggota kelompok bekerja sama untuk melaksanakan tugas yang telah diberikan. Sedangkan struktur insentif kerja sama adalah suatu hal yang memotivasi peserta didik untuk bekerja sama dalam mencapai tujuan kelompok. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat upaya peningkatan prestasi belajar siswa (*student achievement*) yaitu sikap toleransi dan sikap menghargai pendapat orang lain (Nurdyansyah dan Fahyuni, 2016:58).

e. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Tujuan pembelajaran *kooperatif learning* adalah untuk menanamkan kemampuan kerjasama dan kolaborasi pada diri siswa. Dalam pembelajaran kooperatif bukan hanya tentang materi. Namun, siswa juga perlu mempelajari keterampilan tertentu yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini membantu siswa untuk melancarkan hubungan, kerja dan tugas. Peran suatu hubungan kerja dapat terjalin melalui

pengembangan komunikasi antar anggota kelompok, sedangkan peran suatu tugas dilakukan dengan membagi tugas antar anggota kelompok selama kegiatan (Nurdyansyah dan Fahyuni, 2016:62).

f. Manfaat Model Pembelajaran Kooperatif

Beberapa manfaat model pembelajaran *kooperatif* sebagai berikut: (1.) Meningkatkan hasil belajar pembelajaran. (2.) Meningkatkan interaksi antar kelompok, belajar kooperatif memberi kesempatan pada setiap pembelajar untuk berinteraksi dan beradaptasi dengan teman satu kelompok. (3.) Meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi belajar, belajar kooperatif dapat membina sifat kebersamaan, peduli satu sama lain dan tenggang rasa, serta memiliki rasa andil terhadap keberhasilan tim. (4.) Menumbuhkan realisasi kebutuhan pembelajar untuk belajar berpikir, belajar kooperatif dapat diterapkan untuk berbagai materi ajar, misalnya pemahaman yang rumit, pelaksanaan kajian proyek, dan latihan memecahkan masalah. (5.) Memadukan & menerapkan pengetahuan serta keterampilan. (6.) Meningkatkan perilaku dan kehadiran di kelas. (7.) Relatif murah lantaran tidak memerlukan biaya khusus untuk menerapkannya (Hayati, 2017:14).

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick

Pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* adalah salah satu pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan cara menaruh kebebasan seluas-luasnya kepada siswa untuk dapat beraktivitas dengan leluasa tanpa terdapat unsur perintah dan keterpaksaan untuk menumbuhkan dan mengembangkan rasa percaya diri. Model *talking stick* bertujuan untuk mendorong siswa agar berani mengemukakan pendapat dan mengembangkan perilaku saling menghargai pendapat serta belajar menghargai orang lain dalam mengemukakan pendapat dan gagasannya. Tujuan model *talking stick* merupakan untuk meningkatkan partisipasi dan interaksi antar siswa sebagai akibatnya terasah sikap kepemimpinan dan dapat mampu membuat keputusan dalam kelompok (Mariyaningsih dan Hidayati, 2018:103-104).

Jadi, model pembelajaran *talking stick* adalah model pembelajaran kooperatif yang dilakukan dengan bantuan tongkat dan dapat menciptakan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Siswa akan lebih aktif karena mempunyai hak untuk berpendapat atau menjawab pertanyaan dari guru.

b. Langkah – Langkah Pembelajaran *Talking Stick*

Adapun langkah-langkah model *talking stick* adalah sebagai berikut: (1.) Guru menyiapkan tongkat dengan panjang +20 cm; (2.) Guru menyiapkan pokok materi dan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca dan mempelajari materi; (3.) Setelah siswa membaca topik dan mempelajari isinya, guru mendorong siswa untuk menutup bacaan; (4.) Guru mengambil tongkat dan memberikannya kepada salah satu siswa. Setelah itu, guru mengajukan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat harus menjawabnya sampai sebagian besar siswa mendapatkan bagian untuk menjawab pertanyaan; (5.) Guru membuat kesimpulan; (6.) Guru melakukan evaluasi; (7.) Guru menutup pembelajaran (Huda, 2015:225).

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Dalam pelaksanaannya pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* memiliki kelebihan dan kekurangan. Diantara kelebihannya yakni: (1.) Melatih keberanian untuk mengungkapkan pendapat siswa; (2.) 28 Mendorong siswa untuk aktif dalam belajar; (3.) Melatih siswa untuk memahami materi dengan cepat; (4.) siswa belajar menghargai pendapat orang lain; (5.) Menguji kesiapan siswa dalam belajar; (6.) Melatih siswa untuk menerima pendapat siswa lain sebagai keputusan akhir (Mariyaningsih dan Hidayati, 2018:105). Sedangkan kekurangannya yakni: (1.) Siswa yang kurang memiliki kemampuan bicara akan merasa tertekan; (2.) Dibutuhkan keahlian guru dalam mengelola kelas agar tidak terjadi ketegangan; (3.) Membutuhkan komitmen guru dan siswa dalam menjaga kelas agar tetap tenang (Mariyaningsih dan Hidayati, 2018:105).

5. Hasil Belajar

A. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Anderson dan Krathwohl (2001) dalam (Nafiati, 2021:161-163) telah merevisi taksonomi bloom sebagai berikut : a) 34 Pengetahuan. Mengingat dan mengenali kembali pengetahuan, fakta, dan konsep, dari yang sudah dipelajari; b) Memahami. Membangun makna atau memaknai pesan pembelajaran, termasuk dari apa yang diucapkan, dituliskan, dan digambar; c) Mengaplikasikan. Menggunakan ide dan konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). d) Menganalisis. Menggunakan informasi untuk mengklasifikasi, mengelompokkan, menentukan hubungan suatu informasi dengan informasi lain, antara fakta dan konsep, argumentasi dan kesimpulan. e) Mengevaluasi. Menilai suatu objek, suatu benda, atau informasi dengan kriteria tertentu; f) Mencipta. Meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru; menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Menurut Gagne dalam (Thobroni dan Mustofa, 2015:23), hasil belajar berupa: (1.) Informasi verbal, kemampuan mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk informasi kebahasaan, baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan untuk secara sengaja menanggapi stimulus tertentu. Kemampuan ini tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah, atau penerapan aturan; (2.) Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mengungkapkan konsep dan simbol. Kemampuan intelektual terdiri dari kemampuan untuk mengklasifikasikan, menganalisis dan mengintegrasikan fakta dan konsep serta mengembangkan prinsip-prinsip ilmiah. Kemampuan intelektual adalah kemampuan untuk aktivitas kognitif; (3.) Strategi kognitif, kemampuan untuk membimbing dan mengarahkan aktivitas kognitif. Kemampuan ini melibatkan penggunaan konsep dan aturan untuk memecahkan masalah; (4.) Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian latihan fisik dalam kerja dan koordinasi sehingga tercapai otomatisasi latihan fisik; (5.) Sikap adalah kemampuan untuk

menerima atau menolak suatu objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap adalah kemampuan untuk menginternalisasi dan mengeksternalisasi nilai-nilai. Sikap adalah kemampuan untuk menetapkan nilai sebagai ukuran perilaku.

b. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

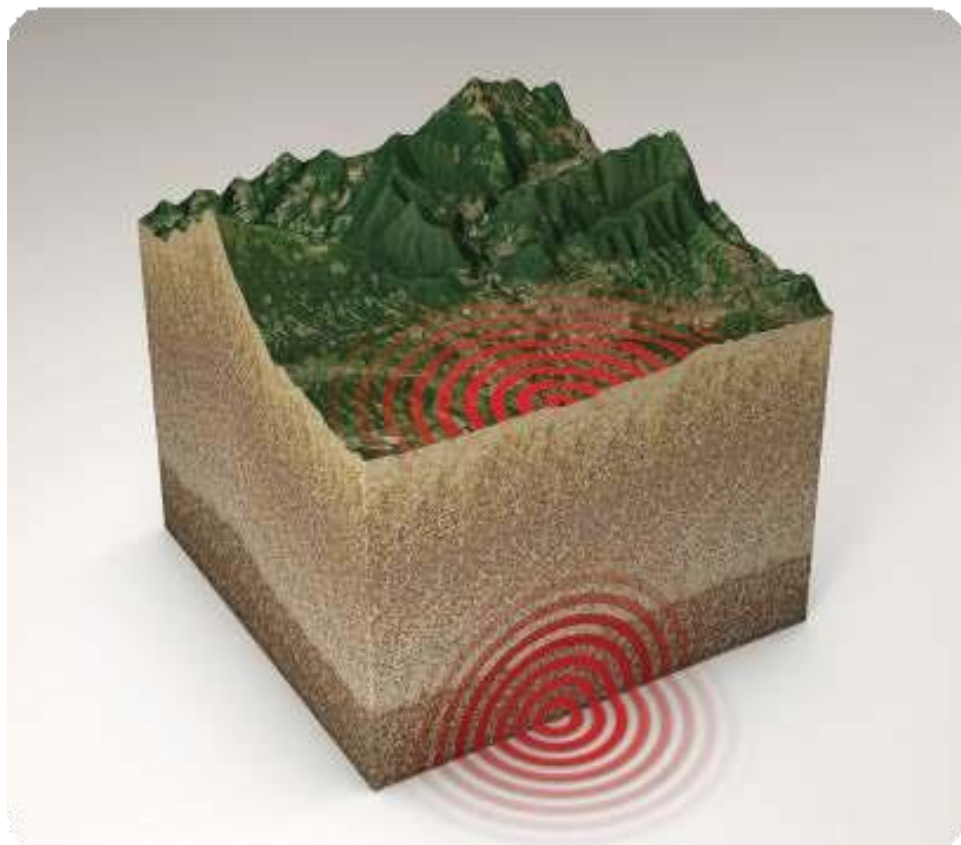
Hasil belajar yang dicapai seorang siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal dan eksternal atau faktor lingkungan. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa terutama kemampuannya. Faktor kemampuan siswa berpengaruh terhadap hasil belajar yang ingin dicapai. Selain faktor kemampuan siswa, ada faktor lain seperti motivasi belajar, perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, kesabaran, sosial ekonomi, fisik dan psikis (Sudjana, 2015 :39).

6. Materi Gempa Bumi

Gempa bumi adalah bencana yang dapat membawa kerusakan besar, baik pada bangunan, jalan, jembatan, alam, bahkan hingga merenggut nyawa manusia. Sesungguhnya dalam satu tahun terjadi 10.000-30.000 gempa bumi akibat pergerakan lempeng, baik secara konvergen, divergen, dan transform. Ketebalan lempeng dan kekuatan akibat pergerakan lempeng itulah yang menyebabkan kerusakan pada lapisan kerak bumi yang kita tinggali. Walaupun terjadi sangat sering namun kita tidak merasakan semua gempa tersebut, terutama apabila kekuatannya kecil. Apa yang dimaksud dengan kekuatan gempa? Bagaimana cara mendeteksinya? Mengapa gempa membawa kerusakan bahkan di daerah yang jauh dari pusat gempa? Mari kita bahas tentang gempa bumi agar kita dapat menghindari bahaya akibat gempa.

Seperti kamu ketahui gempa bumi terjadi karena adanya gerakan lempeng bumi atau disebut juga gempa tektonik. Gempa bumi juga dapat terjadi karena pergerakan magma dalam gunung berapi akibat tekanan gas, yang disebut sebagai gempa vulkanik. Peristiwa alam lain yang dapat menyebabkan gempa yaitu tanah longsor, yang disebut sebagai gempa runtuh. Selain itu gempa juga dapat disebabkan oleh jatuhnya benda

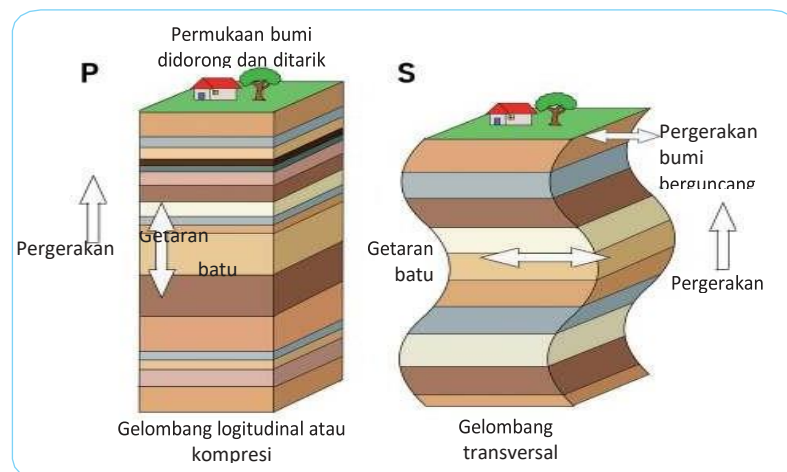
langit yang berukuran besar dan berat contohnya meteorit dan asteroid. Gempa seperti ini disebut gempa tumbukan. Gempa bumi juga bisa dibuat oleh manusia apabila kita menggunakan bahan peledak berskala besar, misalnya untuk meruntuhkan gedung-gedung tinggi. Gempa seperti ini disebut gempa buatan. Selain gempa tektonik, akibat gempa biasanya hanya dirasakan di wilayah tempat terjadinya bencana atau penggunaan alat peledak, tidak meluas. Pembelajaran berikut ini lebih banyak membahas gempa tektonik. Sumber di dalam bumi, tempat terjadinya gempa atau titik pusat gempa disebut hiposentrum. Hiposentrum berlokasi dekat permukaan kerak bumi, namun dapat juga berlokasi di kedalaman hingga ratusan kilometer. Kekuatan gempa tidak bergantung pada kedalaman gempa. Daerah di bagian kerak bumi atau permukaan bumi yang berada tepat di atas hiposentrum disebut episentrum. Gempa biasanya dirasakan pertama kali dan paling merusak di titik episentrum ini. Bandingkan titik episentrum dan hiposentrum pada Gambar 2.1 berikut.



sebagai gelombang seismik, yang merambat, baik di dalam lempeng bumi

dan juga di kerak atau permukaan bumi. Posisi hiposentrum gempa dapat diketahui dengan menggunakan pengukuran gelombang seismik. Kamu telah mempelajari tentang gelombang pada bab sebelumnya jadi kamu pasti sudah mengenal jenis gelombang dan mengetahui bahwa gelombang merambat dengan membawa energi. Kedua jenis gelombang, yaitu gelombang transversal dan gelombang longitudinal pun terjadi pada lempeng bumi. Oleh karena itulah akibat gempa dapat dirasakan di beberapa tempat sekaligus, bahkan di tempat dengan radius ratusan hingga ribuan kilometer jauhnya. Gelombang yang merambat di dalam lempeng bumi berupa gelombang Primer (P) atau Sekunder (S).

Perhatikanlah perbedaannya pada Gambar 2.2 di bawah ini.



Kecepatan perambatan gelombang seismik tergantung pada lapisan batuan yang dilewatinya. Semakin rapat batuan yang dilewati, semakin cepat perambatan terjadi dan sebaliknya. Alat untuk mengukur besarnya getaran gempa bumi disebut sebagai seismograf. Alat ini mengukur energi gempa bumi di episentrum. Diagram hasil pengukuran seismograf disebut seismogram. Ketika gempa bumi terjadi, semua seismograf di berbagai tempat menghitung waktu tibanya gelombang ke tempat seismograf berada. Gelombang P dan S tiba pada waktu yang berbeda. Perbedaan inilah yang digunakan untuk mengukur titik hiposentrum gempa.

Diperlukan setidaknya pengukuran seismogram di tiga titik untuk menentukan letak hiposentrum secara tepat.

Kekuatan gempa bumi diukur dalam Skala Richter (SR). Skala ini diusulkan oleh seorang ahli Fisika dari Amerika bernama Charles Richter pada tahun 1935. Angka yang digunakan mulai dari 0, kenaikan satu angka menunjukkan penambahan kekuatan gempa 10 kali lipat dan penambahan energi gempa sebesar 30 kali lipat. Contoh gempa 7 SR berkekuatan 10 kali lipat lebih besar, kuat, dan memiliki rambatan energi 30 kali lebih besar dibandingkan gempa berukuran 6 SR. Metode pengukuran dengan menggunakan Skala Richter memiliki keterbatasan dalam hal frekuensi dan jarak.

Dengan makin banyaknya seismograf yang digunakan di berbagai belahan dunia maka skala yang digunakan untuk mengukur gempa secara tepat adalah skala Momen Magnitudo (M). SR mendasarkan perhitungan pada amplitudo gelombang sedangkan M mendasarkan perhitungan pada frekuensi. Sejak tahun 2008 Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) sudah tidak menggunakan SR dan mengganti pengukuran kekuatan gempa dengan ukuran Momen Magnitudo. Pada gempa-gempa besar, pengukuran kekuatan dengan skala M lebih tepat dibandingkan SR. Berdasarkan magnitudonya, gempa bumi dikategorikan dari gempa kecil sampai sangat besar sebagai berikut:

Tabel 2.1

Kategori gempa berdasarkan kekuatan gempa

Magnitudo	Kategori Gempa
≥ 8	Sangat besar
7 - 7,9	Besar
6 – 6,9	Kuat
5 – 5,9	Sedang
4 – 4,9	Ringan
3 – 3,9	Minor

Bencana yang Terjadi Setelah Gempa

a. Gempa Susulan

Setelah terjadi gempa utama yang bermagnitudo besar, lempeng bumi yang telah bergerak karena saling bertumbukan atau bergesekan membutuhkan waktu untuk kembali ke posisi stabil. Pergerakan kembalinya lempeng bumi ke posisi stabil setelah gempa utama ini yang menyebabkan gempa susulan. Kekuatan gempa susulan biasanya lebih kecil dibandingkan gempa utama. Walaupun kekuatan gempa lebih kecil, namun dapat merusak bangunan- bangunan yang rangkanya telah rusak akibat gempa utama. Oleh karena itu setelah terjadi gempa, selama beberapa waktu kita tidak disarankan untuk masuk ke dalam bangunan dan menunggu di ruang terbuka, karena dikhawatirkan masih terjadi gempa susulan.

B. Penelitian Relevan

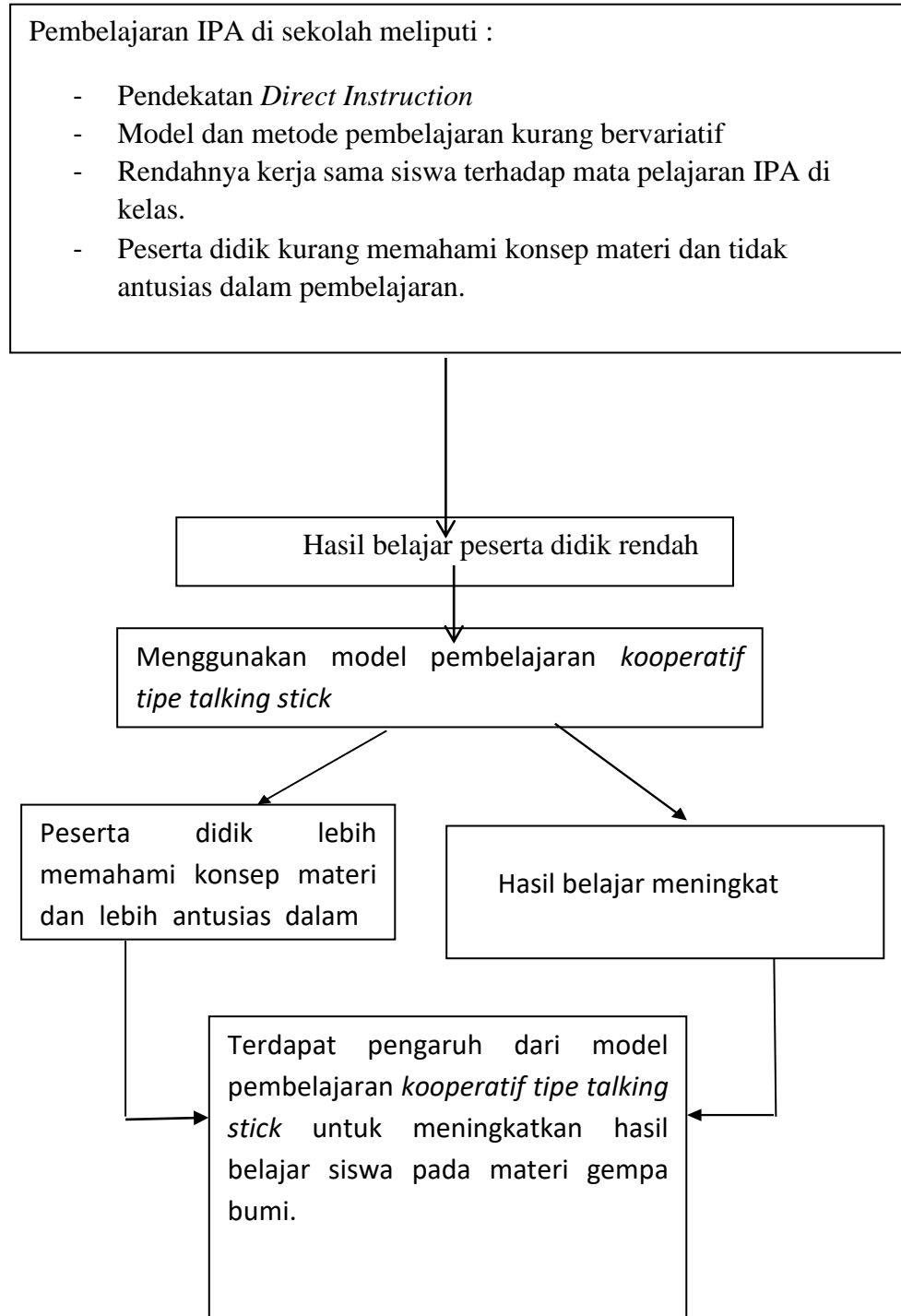
1. Penelitian oleh Dewi Sasmita Pasaribu, Menza Hendri dan Nova Susanti pada tahun 2017. Menyimpulkan bahwa hasil belajar menggunakan model pembelajaran *talking stick* meningkat, hal ini menunjukkan pembelajaran sudah berpusat pada siswa dan guru mengurangi dominasinya dalam pembelajaran. Pada siklus I pembelajaran masih belum berjalan dengan baik, hasil belajar masih rendah yaitu 69,6. Siklus II proses pembelajaran mengalami peningkatan meskipun hasil belajar siswa belum mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu 77,06. Siklus III terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa yaitu 80,1. Pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terdapat perbedaan dilihat dari variabel yang diukur ada penambahan hasil belajar dan model penelitian yang digunakan adalah True experimental Design atau eksperimen yang betul-betul dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana Lisu, Heryon B. Mbuik, Femberianus Sunario Tanggur tahun 2020 mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SDK STA. Maria Assumpta Kota Kupang. Hasil kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa terdapat

pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas IV SDK Sta. Maria Assumpta Kota Kupang. Pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terdapat perbedaan dilihat dari variabel yang diukur ada penambahan hasil belajar.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yesni Anggraini pada tahun 2022 mengenai Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika siswa di SDN 10 sungai are kelas 5 Kabupaten Oku Selatan. Berdasarkan hasil penelitian terdapat hasil belajar matematika sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *talking stick*. hal ini dibuktikan dari hasil uji paired t-test yang menunjukkan nilai sig.(2 tailed) sebesar 0,582 dimana nilai lebih kecil dari nilai 0,05. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa penggunaan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar matematika dapat dikatakan berhasil.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Nurmala pada tahun 2020 mengenai Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Talking Stick* terhadap keaktifan belajar siswa pada materi pembelajaran Akidah Akhlak MTS FASTABIQOL KHAIRAT Setelah data terkumpul lalu dihitung dengan menggunakan teknik korelasi product moment dengan memperoleh hasil sebagai berikut: dari hasil koefisien product moment dengan tabel nilai “r” product moment pada taraf 5% dan 1% diperoleh bahwa $r_{xy} = 0,540$ lebih besar dari pada rtabel baik itu dari taraf signifikan 5% (0,361) dan 1% (0,463) dengan formulasi bandingan yaitu $0,540 \geq 0,361$ dan $0,463$, Maka (H_a) diterima. dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh positif antara penggunaan model pembelajaran *talking stick* terhadap keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran akidah akhlak MTs Fastabiqul Khairat Paluh Kurau Kec.Hamparan Perak.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Hambali dan Dahliati pada tahun 2020 mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi sistem gerak pada manusia di MAN

Jangka, Aceh. Hasil analisis uji-t diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi sistem gerak pada manusia. Siswa yang diajar dengan metode ini cenderung memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

C. Kerangka Berpikir Model Pembelajaran *Talking Stick*.



Gambar 2.3 Kerangka berfikir

Dalam memperbaiki mutu pendidikan di SMPN1 Losari terutama dalam proses pembelajaran di kelas. Dimana dalam proses pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif untuk dapat membuat siswa aktif di dalam kelas. Pada pembelajaran biologi di kelas VIII penggunaan model pembelajaran yang digunakan masih *Direct Instruction* (terpusat pada guru) sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan hasil belajar IPA yang rendah. Model tersebut dirasa masih kurang inovatif dalam menunjang proses pembelajaran apalagi untuk materi Gempa bumi. Selain itu materi Gempa bumi sendiri akan mudah dipahami ketika mempelajarinya dengan suasana yang baik dan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Materi tersebut tidak dapat dilihat dengan mudah serta berisi isitilah yang sulit dipelajari hanya dengan cara menghafal, melainkan harus menemui beberapa informasi kemudian memahaminya sehingga perlu adanya peran aktif siswa. Dengan begitu akan hasil belajar siswa yang baik. Sehingga diperlukan solusi dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif di kelas.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dikatakan sementara, karena jawaban sementara baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban jawaban yang empirik dengan data.

Dengan demikian hipotesis merupakan jawaban atau dugaan sementara yang sifatnya sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul, jawaban atau dugaan ini ada kemungkinan benar atau juga bisa menjadi salah. Dan dugaan ini bisa ditolak jika hasilnya dari penelitian salah dan diterima jika hasil dari penelitian benar.

Hipotesis yang peneliti ajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ho: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SMPN 1 Losari.

2. Ha: Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SMPN 1 Losari

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat Penelitian dan Waktu penelitian

Lokasi Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Losari, Kecamatan Losari , Kabupaten Cirebon. Kelas yang menjadi subjek penelitian adalah kelas VIII A dan VIII E dengan kehadiran seluruh siswa kelas VIII A dan VIII E. Tempat penelitian ini dipilih karena fasilitas pendukung penelitian tersedia dan dalam kondisi baik. Penelitian ini membutuhkan waktu untuk meneliti dengan perkiraan waktu 4 bulan. Terhitung dari pelaksanaan observasi pada bulan januari dan akan dilanjutkan dengan penelitian hingga pengumpulan data yang akan dimulai pada bulan Desember - Maret

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agust
Observasi Awal								
Penyusunan Proposal								
Penelitian								
Analisis Data								

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan penggunaan *True experimental Design* atau eksperimen yang betul-betul dengan desain Pretest-Posttest Control Group Design. Dalam rancangan *True experimental Design* terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan eksperimen. Desain ini dilakukan pada dua kelompok, yaitu kontrol dan eksperimen yang di pilih berdasarkan pertimbangan tertentu.

Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal peserta didik terhadap materi Gempa bumi. Selanjutnya, kedua kelompok diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu kelompok kelas kontrol diberikan pembelajaran tanpa model *talking stick* sedangkan kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model *talking stick*. Setelah diberikan perlakuan, pada dua kelompok dilakukan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar peserta didik terhadap materi Gempa bumi .

Tabel 3.2 Desain Penelitian

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Post Tes
R ₁	Y ₁	X ₁	Y ₂
R ₂	Y ₁	X ₂	Y ₂

Keterangan:

R₁ : Kelompok kontrol

R₂ : Kelompok eksperimen I

Y₁ : Hasil *pre test* kelompok

Y₂ : Hasil *post test* kelompok

X₁ : Perlakuan tanpa model *talking stick*

X₂ : Perlakuan model *talking stick*

Pada penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan penelitian dan tahap pengolahan data. Adapun tahapan- tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

- a) **Perumusan Judul:** Langkah pertama dalam penelitian ini adalah merumuskan judul yang sesuai dengan topik yang akan diteliti. Judul yang dipilih harus menggambarkan fokus penelitian secara jelas, dalam hal ini adalah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick* pada materi Gempa Bumi.

- b) **Penyusunan Proposal Penelitian:** Setelah judul dirumuskan, peneliti menyusun proposal penelitian. Proposal ini mencakup latar belakang, tujuan, rumusan masalah, hipotesis, dan metode penelitian. Proposal disusun untuk memberikan gambaran mengenai apa yang akan diteliti serta bagaimana cara melaksanakannya.
- c) **Persetujuan Proposal Penelitian:** Proposal yang telah disusun kemudian diajukan kepada pihak yang berwenang, seperti dosen pembimbing atau komite penelitian, untuk mendapatkan persetujuan. Pada tahap ini, peneliti bisa menerima saran atau revisi dari pihak tersebut untuk menyempurnakan proposal.
- d) **Perancangan Instrumen Penelitian:** Setelah proposal disetujui, langkah selanjutnya adalah merancang instrumen penelitian, seperti tes (pre-test dan post-test), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta kuesioner. Instrumen ini dirancang untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung.
- e) **Validasi Instrumen Penelitian:** Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen yang telah dirancang perlu divalidasi oleh ahli atau dosen pembimbing. Tujuan validasi ini adalah memastikan bahwa instrumen yang digunakan telah sesuai dan dapat mengukur variabel penelitian dengan baik dan akurat.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaannya, penelitian dilakukan pada dua kelas homogen yaitu untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Urutan prosedur pelaksanaannya sebagai berikut :

- 1) Langkah awal pelaksanaan penelitian adalah melakukan pre-test pada kedua kelas, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Pre-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dimulai
- 2) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
 - a) Pada kelas kontrol, pembelajaran dilakukan menggunakan metode *Direct Instruction*, yaitu metode pengajaran langsung di mana guru

memberikan materi secara terstruktur tanpa melibatkan interaksi aktif siswa.

b) Pada kelas eksperimen : Pada kelas eksperimen, pembelajaran dilaksanakan dengan model Kooperatif tipe *Talking Stick*. Pada metode ini, siswa secara bergiliran memegang tongkat saat berbicara dan berdiskusi tentang materi yang sedang dipelajari, sehingga dapat mendorong interaksi dan partisipasi aktif siswa.

- 3) Penugasan Kelompok dan Penggunaan LKPD: Setelah proses pembelajaran, siswa di kedua kelas diberi tugas kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berhubungan dengan materi gempa bumi. Hal ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap materi melalui kerja kelompok.
- 4) Melakukan Post-test: Setelah pembelajaran selesai, dilakukan post-test pada kedua kelas. Post-test ini bertujuan untuk mengukur perubahan atau peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran.
- 5) Menyebarkan Kuesioner atau Angket: Di kelas eksperimen, selain post-test, juga dilakukan penyebaran kuesioner atau angket kepada siswa. Tujuannya adalah untuk mengetahui respon dan persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick*.
- 6) Analisis Data: Setelah semua data terkumpul dari pre-test, post-test, serta angket, data tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen serta persepsi siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

3. Tahap Pengolahan Data

Tahap pengolahan data dilakukan setelah seluruh proses pembelajaran dan pengumpulan data selesai. Proses ini mencakup beberapa langkah penting sebagai berikut:

- a. **Pengolahan Data Pre-test dan Post-test:** Data hasil pre-test dan post-test dianalisis menggunakan teknik statistik, seperti uji t atau analisis varian (ANOVA), untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa di kelas kontrol dan kelas

eksperimen.

b. Pengolahan Data Angket/Kuesioner: Data dari kuesioner atau angket yang disebarakan kepada siswa di kelas eksperimen dianalisis secara deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick*.

c. Menarik Kesimpulan: Berdasarkan hasil analisis data, peneliti menarik kesimpulan mengenai efektivitas model pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick* pada materi gempa bumi. Kesimpulan ini digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif di masa mendatang.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMPN 1 Losari pada semester genap Tahun Ajaran 2023/2024.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII A yang berjumlah 20 siswa(kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*) dan siswa kelas VIII E yang berjumlah 20 siswa(kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick*).

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling yaitu Simple Random Sampling. Dikatakan Simple Random Sampling karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada didalam suatu populasi (Jakni, 2016:79). Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan sistem undian.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*Independent*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *talking stick*.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah minat belajar dan hasil belajar siswa pada aspek kognitif kelas VIII SMPN 1 Losari tahun ajaran 2023/2024.

3. Variabel kontrol

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMPN 1 Losari sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VIII E sebagai kelas eksperimen.

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Modul ajar dan LKPD.

2. Instrumen Pengambilan Data

- a. Soal Tes

Tes sebagai alat penilaian adalah kumpulan pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui aspek kognitif siswa setelah mempelajari suatu materi pelajaran (Jakni, 2016:155). Instrumen tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan terdiri dari atas *pretest* dan *posttest*. Bentuk soal tes yang digunakan adalah pilihan ganda dengan jumlah 15 butir soal. Sebelum diterapkan di sekolah soal pretes maupun pretes dilakukan uji instrumen melalui uji validitas dan realibilitas. Tes hasil belajar ini disusun peneliti berdasarkan kisi-kisi hasil belajar yang dibuat berdasarkan indikator pencapaian kompetensi kognitif kurikulum Merdeka dan berdasarkan Taksonomi Bloom. Adapun kisi-kisi soal *pretest/posttest* disajikan pada .

Tabel 3.3 kisi-kisi soal pretest dan posttest

No	Indikator	Materi
1	Mengidentifikasi definisi hiposentrum dalam konteks gempa bumi.	Hiposentrum dan proses gempa
2	Mengklasifikasikan jenis gempa berdasarkan kedalaman hiposentrumnya.	Jenis-jenis gempa bumi berdasarkan kedalaman (dangkal, menengah, dalam).
3	Menyebutkan alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa.	Seismometer/seismograf dan fungsinya.
4	Menyatakan istilah lain untuk kekuatan gempa	Skala magnitudo gempa.
5	Menjelaskan istilah untuk titik pusat gempa di kedalaman bumi.	Definisi hiposentrum.
6	Menjelaskan penyebab gempa vulkanik.	Gempa vulkanik dan aktivitas vulkanisme.
7	Menjelaskan jenis energi yang dilepaskan saat gempa bumi terjadi.	Tekanan dan energi dalam proses gempa.
8	Mengidentifikasi gejala geosfer yang	Gejala geosfer dan peristiwa tektonik.

	berhubungan dengan peristiwa tektonik.	
9	Menyebutkan istilah untuk titik di permukaan bumi tepat di atas sumber gempa.	Definisi episentrum.
10	Menjelaskan kondisi yang menyebabkan gempa bumi di zona subduksi.	Tektonik lempeng dan zona subduksi.
11	Menyebutkan istilah untuk cekungan besar yang terbentuk akibat gempa bumi.	Efek gempa bumi terhadap permukaan bumi.
12	Menjelaskan pengertian "gelombang P" dalam seismologi.	Jenis gelombang gempa (gelombang P dan gelombang S).
13	Menjelaskan jenis gelombang gempa yang menyebabkan kerusakan paling parah.	Gelombang permukaan dan kerusakannya.
14	Mengidentifikasi faktor yang tidak dapat memprediksi gempa bumi.	Ketidakpastian dalam memprediksi gempa bumi.

15	Menyebutkan gelombang gempa yang pertama kali terdeteksi oleh alat pencatat gempa	Gelombang P dan deteksi awal gempa bumi.
----	---	--

b . Angket

Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengukur respon siswa. Responden untuk mengisi angket pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berada di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Angket ini diukur dengan menggunakan skala Likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Skala likert merupakan skala yang disusun dalam bentuk instrumen berupa pertanyaan maupun pernyataan positif maupun negatif yang bertingkat. Pilihan jawaban pada angket menggunakan 4 pilihan jawaban dengan skor nilai 1-4 dan berjumlah 20 butir. Pilihan jawaban adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi respon siswa

No	Pertanyaan	Nomor soal		Jumlah soal
		Positif	Negatif	
1	Apakah model pembelajaran Koopertaif tipe Talking stick adalah model pembelajaran yang baru bagi siswa.	1, 3	2, 4	4
2	Apakah model pembelajaran Koopertaif tipe Talking stick membuat siswa merasa lebih senang dalam mempelajari pelajaran IPA.	5, 7, 9	6, 8	5
3	Apakah model pembelajaran Koopertaif tipe Talking stick	10, 11, 14	12, 13	5

	dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep IPA.			
4	Apakah siswa merasa senang dengan kegiatan belajar siswa secara berkelompok.	15, 17, 18	16	4
5	Apakah siswa memiliki keinginan menggunakan lagi model pembelajaran Kooperatif tipe Talking stick pada pembelajaran lainnya.	19	20	2
Jumlah		12	8	20

c. Observasi

Observasi dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui proses pembelajaran dan aktivitas siswa saat belajar didalam kelas.

Tabel 3.4 Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

ketercapaian	Kriteria
81 % - 100 %	Sangat baik
61 % - 80 %	Baik
41 % - 60 %	Cukup
21 % - 40 %	Kurang
0 % - 20 %	Sangat kurang

(Riduwan, 2015:13)

Tabel 3.5 Lembar Observasi keterlaksanaan

No	Kegiatan Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Model Kooperatif tipe talking stick	Penilaian		
		Ya	Tidak	
A	Pendahuluan			
1	Peserta didik mengucapkan salam dan berdo'a.			

2	Peserta didik antusias saat guru melakukan apersepsi yang bertujuan untuk menggali kemampuan dasar siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru.			
<i>Orientasi masalah</i>				
3	Peserta didik termotivasi untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.			
B	Kegiatan Inti			
<i>Organisasi penelitian siswa</i>				
4	Peserta didik menganalisis dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKPD secara berkelompok.			
5	Peserta didik bersama teman sekelompoknya mencari menyelidiki sesuai petunjuk di LKPD untuk memperoleh data dengan bimbingan guru.			
6	Peserta didik bertanya kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam melakukan penyelidikan.			

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang diinginkan. Pada penelitian ini digunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh gambaran hasil belajar siswa.

Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa

pada ranah kognitif. Tes terdiri atas *pretest dan posttest*. Tes merupakan salah satu alat ukur yang digunakan dalam penelitian dan biasa digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa (Jakni, 2016:164).

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang menghadirkan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2014:142). Aspek yang terdapat dalam angket adalah aspek dalam bentuk pertanyaan.

3. Observasi

Observasi dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui proses pembelajaran dan aktivitas peserta didik saat belajar didalam kelas. Sedangkan wawancara, digunakan sebagai studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan mengetahui tentang hal-hal responden yang telah mendalam serta jumlah respondennya (Sugiyono, 2014:137)

G. Uji Coba Instrumen

1. Tes

a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2019: 192) Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian instrumen soal tes dalam penelitian ini meliputi: validitas isi, validitas kontruk, dan validitas empiris (eksternal). Instrumen dikatakan valid ketika alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Tabel 3.6 Soal yang valid

No Butir soal	Indikator	
2	Mengidentifikasi definisi hiposentrum dalam konteks gempa bumi.	Valid
3	Mengklasifikasikan jenis gempa berdasarkan kedalaman hiposentrumnya.	Valid
4	Menyebutkan alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa.	Valid
5	Menyatakan istilah lain untuk kekuatan gempa.	Valid
6	Menjelaskan istilah untuk titik pusat gempa di kedalaman bumi.	Valid
7	Menjelaskan penyebab gempa vulkanik.	Valid
8	Menjelaskan jenis energi yang dilepaskan saat gempa bumi terjadi.	Valid
9	Mengidentifikasi gejala geosfer yang berhubungan dengan peristiwa tektonik.	Valid
10	Menyebutkan istilah untuk titik di permukaan bumi tepat di atas sumber gempa.	Valid
11	Menjelaskan kondisi yang menyebabkan gempa bumi di zona subduksi.	Valid
13	Menyebutkan istilah untuk cekungan besar yang terbentuk akibat gempa bumi.	Valid
18	Menjelaskan pengertian "gelombang P" dalam seismologi.	Valid
20	Menjelaskan jenis gelombang gempa yang menyebabkan kerusakan paling parah.	Valid
22	Mengidentifikasi faktor yang tidak dapat memprediksi gempa bumi.	Valid
23	Menyebutkan gelombang gempa yang pertama kali terdeteksi oleh alat pencatat gempa	Valid

25	Siswa dapat menjelaskan pengertian subduksi dalam konteks lempeng tektonik	Valid
----	--	-------

1) Validitas isi

Validitas ini dilakukan untuk menentukan kesesuaian antara soal dengan materi ajar dengan tujuan yang ingin diukur dengan kisi-kisi yang telah kita buat (Jakni, 2016:164). Dalam penelitian ini cakupan isi materi yang ingin diukur adalah Gempa bumi kelas VIII dan pengujian dilakukan dengan pertimbangan dosen pembimbing skripsi (Norma Bastian M.Pd.) dan guru mata pelajaran Ipa SMPN 1 Losari (Uli Talenta, S.Pd.).

b. Uji Realibilitas

Pengujian realibilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal atau internal. Secara eksternal, pengujian dapat dilakukan dengan test-retest (stability), equivalent, dan gabungan keduanya. Secara internal, dapat diuji dengan menggunakan teknik khusus untuk menganalisis konsistensi butir-butir pada instrumen (Sugiyono, 2014:130). Instrumen yang realibel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali terhadap obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Pengujian realibilitas dilakukan dengan internal consistency yaitu dengan cara mengujicobakan instrumen sekali saja dan hasilnya dianalisis menggunakan rumus Cronboach's Alpha.

**Tabel 3.6 Reabilitas
Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha ^a	N of Items
-.320	25

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametrik, data harus terdistribusi secara normal untuk setiap variabel yang akan dianalisis dan sebagai syarat untuk melakukan perhitungan analisis. Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengujian, dilakukan normalitas data. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data (Sugiyono, 2014:172). Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Teknik pengujian *Kolmogorov-smirnov* Test sebagai berikut (Conover, 1980:431):

$$T = \max F^*(x) - S(x)$$

Keterangan:

T = nilai statistik uji *Kolmogorov- Smirnov*

F^* = fungsi distribusi kumulatif S

(x) = fungsi distribusi empiris

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Kolmogorov-smirnov Test* dengan bantuan program SPSS 17.0. Dasar pengambilan keputusan melihat angka probabilitas atau signifikansi dengan ketentuan jika probabilitas $> 0,05$ maka data terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan karena terdapat perbedaan antar kelompok. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Uji Levene's Test dengan bantuan SPSS 17.0. Homogen atau tidak dapat dilihat dari nilai signifikansi. Dasar pengambilan keputusan dengan melihat angka probabilitas atau signifikansi dengan ketentuan jika probabilitas $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai jawaban awal terhadap rumusan masalah penelitian. Kebenaran hipotesis perlu dibuktikan dengan data yang terkumpul. Definisi hipotesis tersebut adalah untuk hipotesis penelitian. Secara statistik, hipotesis didefinisikan sebagai pernyataan tentang keadaan (parameter) suatu populasi yang diuji keasliannya, berdasarkan data dari sampel survei (statistik) (Sugiyono, 2014:160). Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sesuai atau tidak dengan hipotesis penelitian.

a. Hasil Belajar

Uji hipotesis data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan uji U Mann Whitney. Uji U Mann Whitney digunakan untuk menganalisis data ordinal. Analisis Uji U Mann Whitney dapat digunakan apabila data tidak terdistribusi normal (Jakni, 2016:145). Data pada penelitian ini tidak terdistribusi normal karena pada uji homogenitas terdapat data yang homogen. Uji U Maan Whitney untuk menguji adakah pengaruh model pembelajaran talking stick pada materi Gempa bumi terhadap hasil belajar siswa SMPN 1 Losari.

Nilai U dihitung dengan menggunakan rumus:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Keterangan: 2

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

U_1 = jumlah peringkat 1

U_2 = jumlah peringkat 2

R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah rangking pada sampel n_2

Pengujian ini dilakukan menggunakan bantuan program SPSS 17.0, dengan kriteria pengambilan keputusan:

H_0 diterima bila $U_{hitung} \geq U_{tabel}(\alpha; n_1, n_2)$

H_0 ditolak bila $U_{hitung} \leq U_{tabel}(\alpha; n_1, n_2)$

Apabila nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Apabila nilai signifikan $< 0,05$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

b. Uji N-Gain

Nilai gain atau N-Gain merupakan nilai yang diperoleh dari selisih antara pretest dan posttest yang diberikan kepada siswa. Pengujian N-Gain dilakukan dengan rumus Gain Skor Ternormalisasi.

$$\langle \text{gain} \rangle = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{pretest}}$$

Keterangan :

$\langle \text{gain} \rangle$ = gain skor ternormalisasi

Post-test = skor hasil post test

Pre-test = skor hasil pre test

Skor maksimum = skor tertinggi

Tingkat perolehan gain skor ternormalisasi

dikategorikan ke dalam tiga kategori yaitu :

Tabel Kriteria Skor Gain Ternormalisasi

$\langle g \rangle$	Kriteria
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (\langle g \rangle) \leq 0,7$	Sedang
$< 0,3$	Rendah

(Sumber : Hake dalam Anisa, 2016:63)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini, Penelitian ini merupakan penelitian jenis eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *talking stick* pada materi gempa bumi terhadap hasil siswa SMPN 1 Losari. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Losari pada kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII E sebagai kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* dan pada kelas kontrol dilakukan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Direct Instruction*. Respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *talking stick*.

1. Hasil Perhitungan Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick*

Pelaksanaan observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung selama 2 pertemuan oleh seorang observer. Observasi terdiri dari aktivitas siswa. Hasil keterlaksanaan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.7 Hasil Keterlaksanaan Model Pembelajaran
*Kooperatif tipe talking stick***

Pertemuan Ke	% Keterlaksanaan Model Pembelajaran	Kategori
1	95 %	Sangat baik
2	85 %	Sangat baik

Sumber : Data primer yang diolah, 2024

Berdasarkan tabel 3.7 yaitu hasil keterlaksanaan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* dapat dilihat pertemuan pertama semua tahapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran

Kooperatif tipe talking stick sebesar 95% artinya seluruh tahapan model pembelajaran tersebut hampir terlaksana seluruhnya. Namun ada beberapa tahapan pembelajaran yang tidak terlaksana yaitu sebesar 5 % dengan alasan pada saat pembagian kelompok secara random, ada beberapa kelompok yang tidak sukaberanggotakan dengan siswa tersebut, akhirnya siswa merasa tidak nyaman dalam kerja sama sehingga tidak berjalan kondusif. Kemudian pada pertemuan kedua, tahapan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* sebesar 85% artinya hampir dari seluruh tahapan pembelajaran tersebut hampir seluruhnya terlaksana. Namun ada beberapa tahapan pembelajaran yang tidak terlaksana yaitu sebesar 15 % dengan alasan pada saat peneliti menjelaskan beberapa materi, siswa kurang kondusif menyimak karena perhatiannya terbagi dan tidak berjalan tepat waktu karena lumayan memakan waktu, serta ada dari sebagian kelompok yang tidak bekerja sama dengan baik. model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* artinya hampir dari seluruh model pembelajaran tersebut terlaksana. Alasan tidak terlaksananya karena beberapa faktor, yaitu saat presentasi berlangsung ada beberapa siswa yang tidak menyimak dengan baik.

2. Deskripsi Data Hasil *Pre test* dan *Post test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat diperoleh hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen. Data tersebut dapat diperoleh dengan menggunakan instrumen tes pilihan ganda yang berjumlah 20 soal. Data soal *pre- test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen sudah sesuai dengan indikator pada materi Gempa Bumi dalam mata pelajaran Ilmu pengetahuan. Adapun hasil data penelitian yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut :

a. Data Kelas Eksperimen

Hasil *pre test* akan dijadikan acuan dalam perlakuan pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* untuk mengetahui kesiapan belajar siswa. Sedangkan hasil *post test* akan dijadikan perbandingan dan acuan hipotesis penelitian ini. Hasil perhitungan data *pre test* dan *post test* kemampuan

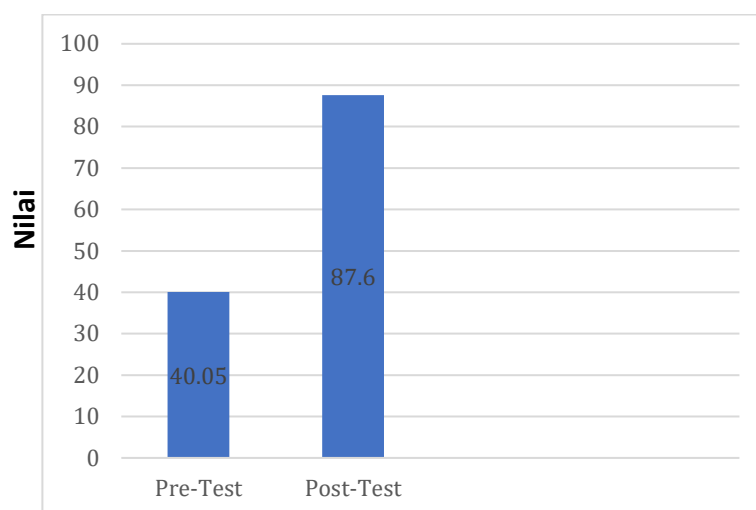
berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen menggunakan bantuan aplikasi SPSS 24 dapat dilihat dari data pada tabel berikut :

Tabel 3.8 Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen.

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std Deviation
Pre-test Eksperimen	20	20	53	40.05	7.877
Post- test Eksperimen	20	73	100	87.60	8.127

Berdasarkan tabel 3.8 yaitu data hasil *pre-test* kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 40.05, sedangkan pada data *post test* kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 87,60. Kemudian diperoleh nilai standar deviasi pada data hasil pre test sebesar 7.877 sedangkan pada data *post test* 8.127. Berdasarkan hasil data deviasi yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa data memiliki tingkat variansi yang cukup signifikan dari nilai rata-rata. Dari nilai pre test siswa didapatkan nilai tertinggi sebesar 53 dan nilai terendah sebesar 20. Sedangkan pada data post test siswa mengalami peningkatan didapatkan nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 73. Hal ini menunjukkan variasi yang signifikan antara nilai terendah dan nilai tertinggi karena data ini mencakup rentang yang luas.

Hasil tersebut apabila digambarkan dalam diagram batang adalah sebagai berikut:



Gambar 2.4 Hasil nilai kelas eksperimen

Diagram 4.1 Perbandingan Rata-rata Nilai *Pre test* dan *Post test* Kelas Eksperimen

b. Data Kelas Kontrol

Hasil *pre test* akan dijadikan acuan dalam model pembelajaran saintifik pada siswa. Sedangkan hasil *post test* akan dijadikan perbandingan dan acuan hipotesis penelitian ini. Hasil perhitungan data *pre test* dan *post test* kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 24* dapat dilihat dari data pada tabel berikut :

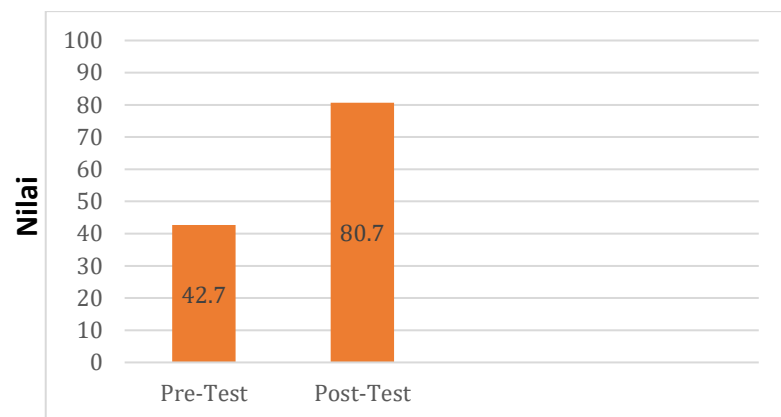
Tabel 3.9 Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std Deviation
Pre-test Kontrol	20	27	53	42.70	6.586
Post- test Kontrol	20	67	100	80.70	6.891

Berdasarkan tabel 3.9 yaitu data hasil *pre test* dan *post test* kelas kontrol kemampuan berpikir kreatif siswa peningkatannya lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen dengan data hasil *pre test* diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 42.70, sedangkan pada data *post test* kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 80.70. Kemudian diperoleh nilai standar deviasi pada data hasil *pre test* sebesar 6.586 sedangkan pada data *post test* 6.891. Berdasarkan hasil

data deviasi yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa data memiliki tingkat variansi yang cukup signifikan dari nilai rata-rata. Dari nilai *pre test* siswa didapatkan nilai tertinggi sebesar 53 dan nilai terendah sebesar 27. Sedangkan pada data *post test* siswa mengalami peningkatan didapatkan nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 67. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat keragaman didalam pengukuran tersebut.

Hasil tersebut apabila digambarkan dalam diagram batang adalah sebagai berikut :

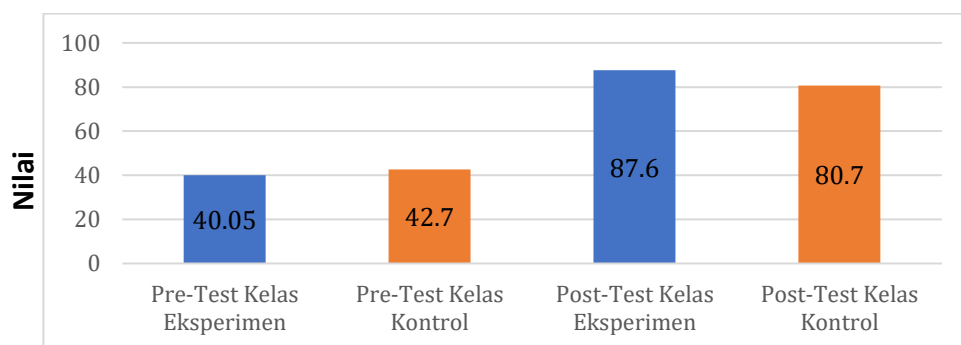


Gambar 2.5 Hasil nilai kelas kontrol

Diagram 4.2 Perbandingan Rata-rata Nilai *Pre test* dan *Post test* Kelas Kontrol

c. Perbandingan Rata-rata *Pre test* dan *Post test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Perbandingan disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut :



Gambar 2.6 Hasil nilai ke 2 kelas

Diagram 4.3 Perbandingan Rata-rata *Pre test* dan *Post test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan diagram 4.3 hasil *pre test* keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan dimana kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen. Selisih hasil *pre test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 2,65. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen untuk kesiapan belajarnya masih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol.

Sedangkan nilai rata-rata *post test* kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol, dimana kelas eksperimen memiliki rata-rata 87.60 dan kelas kontrol sebesar 80.70. Selisih rata-rata *post test* kedua kelas ini bernilai 6.90. Meski tidak terlalu signifikan, namun hal ini menunjukkan adanya perbedaan setelah diberi perlakuan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking Stick* di kelas eksperimen.

3. Analisis Indeks N-Gain

Perhitungan N-Gain digunakan untuk menguji peningkatan rata-rata pemahaman sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* yang terlampir pada tabel berikut :

Tabel 3.10 Kriteria Skor Gain Ternormalisasi

$\langle g \rangle$	Kriteria
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (\langle g \rangle) < 0,7$	Sedang
$< 0,3$	Rendah

(Sumber : Hake dalam Anisa, 2016:63)

Perhitungan N-Gain dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 23*.

Hasil perhitungan indeks N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil N-Gain Eksperimen

	N	Mean
NGain	20	0.7874

Tabel 4.2 Hasil N-Gain Kontrol

	N	Mean
NGain	20	0.6624

Berdasarkan hasil perhitungan Uji N-Gain score pada tabel diatas dapat diambil keputusan sebagai berikut :

- a. Kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata N-Gain Score sebesar 0,7874 termasuk dalam kategori tinggi.
- b. Kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata N-Gain Score sebesar 0,6624 termasuk dalam kategori sedang.

4. Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa

Untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* diperlukan penyebaran angket.

Tabel 4.3 Kategori sikap

N o	Presentase	Kategori
1	$81,26 < x < 100$	Sangat Baik
2	$62,6 < x < 81,25$	Baik
3	$43,75 < x < 62,5$	Kurang baik

Pada angket ini diisi oleh 20 responden dari kelas eksperimen dengan cara memberikan tanda ceklis pada setiap pertanyaan yang sudah disediakan. hasil angket respon siswa terhadap model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick*. Dapat dilihat bahwa dari 20 responden rerata yang menjawab angket respon ini, sebanyak 85,83% menyatakan sangat setuju dengan kategori sangat baik dan sebanyak 77,14% menyatakan setuju dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* mendapat respon yang baik dari siswa dengan hasil rata-rata keseluruhan sebesar 87.50%. Proses pembelajaran model ini dapat meningkatkan kemampuan siswa.

a. Hasil Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk melanjutkan uji hipotesis yaitu t-test. Data yang telah melalui

analisis deskripsi berlanjut melakukan uji normalitas terhadap data skor *pre test* dan *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam pengujian ini digunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan taraf signifikansi 0,05. Berikut hasil uji normalitas menggunakan SPSS 23 :

Tabel 4.3 Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Kelas	Sig
Pre-test Eksperimen	0.002
<i>Post-test</i> Eksperimen	0.009

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan Kolmogorv Smirnov, data dikatakan terdistribusi normal apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$. Dapat dilihat pada tabel 4.8 diatas pada kelas eksperimen sebagai berikut :

1. Sig. 0,002 *Pre test* $\geq 0,05$, maka dinyatakan terdistribusi tidak normal (Ha tidak diterima).
2. Sig. 0,009 *Post test* $\geq 0,05$, maka dinyatakan terdistribusi tidak normal (Ha tidak diterima)

Tabel 4.4 Uji Normalitas Kelas Kontrol

Kelas	Sig
Pre-test Kontrol	0.001
<i>Post-test</i> Kontrol	0.001

Sumber : Data output SPSS yang diolah, 2024.

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan Kolmogorv Smirnov, datadikatakan terdistribusi normal apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$. Dapat dilihat padatabel 4.9 diatas pada kelas kontrol sebagai berikut :

1. Sig. 0,001 *Pre test* $\geq 0,05$, maka dinyatakan terdistribusi tidak normal (Ha tidak diterima)
2. Sig. 0,001 *Post test* $\geq 0,05$, maka dinyatakan terdistribusi tidak normal (Ha tidak diterima).

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas digunakan untuk melihat apakah suatu sampel berasal dari data yang seragam (homogen) atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Levene* dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 23*. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas

Hasil Belajar siswa	Sig
Based on Mean	0.090

Berdasarkan *output* uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi rata-rata *based on mean*) *pre test* dan *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 0,090. Kriteria pengambilan keputusan uji homogenitas adalah apabila nilai signifikansi *based on mean* $\geq 0,05$. Apabila diperoleh hasilnya 0,090 maka dapat dikatakan bahwa populasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu diuji menggunakan uji non-parametrik U Mann Whitney dikarenakan pada hasil uji prasyarat di atas menunjukkan hasil bahwa data nilai posttest siswa memiliki variansi data yang homogen dan tidak terdistribusi normal, sehingga data nilai posttest siswa tidak memenuhi syarat untuk uji parametrik. Berikut ini hasil uji U Mann Whitney nilai posttest siswa yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Uji Mann-Whitney U

	Hasil Belajar siswa
Asymp. Sig.(2-tailed)	.008

Berdasarkan hasil uji U Mann Whitney nilai posttest siswa menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,008. Nilai tersebut $< 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dilakukan perlakuan yang berbeda. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *talking stick* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMPN 1 Losari.

B. Pembahasan

1. Keterlaksanaan penggunaan model pembelajaran *Kooperatif tipe Talking Stick* pada materi gempa bumi.

Pada hasil keterlaksanaan model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* dapat dilihat pertemuan pertama semua tahapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* sebesar 95% artinya seluruh tahapan model pembelajaran tersebut hampir terlaksana seluruhnya. Namun ada beberapa tahapan pembelajaran yang tidak terlaksana yaitu sebesar 5 % dengan alasan pada saat pembagian kelompok secara random, ada beberapa kelompok yang tidak suka beranggotakan dengan siswa tersebut, akhirnya siswa merasa tidak nyaman dalam kerja sama sehingga tidak berjalan kondusif. Kemudian pada pertemuan kedua, tahapan model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* sebesar 85% artinya hampir dari seluruh tahapan pembelajaran tersebut hampir seluruhnya terlaksana. Namun ada beberapa tahapan pembelajaran yang tidak terlaksana yaitu sebesar 15 % dengan alasan pada saat peneliti menjelaskan beberapa materi, siswa kurang kondusif menyimak karena perhatiannya terbagi dan tidak berjalan tepat waktu karena lumayan memakan waktu, serta ada dari sebagian kelompok yang tidak bekerja sama dengan baik.

Model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* artinya hampir dari seluruh model pembelajaran tersebut terlaksana. Alasan tidak terlaksananya karena beberapa faktor, yaitu saat presentasi berlangsung ada beberapa siswa yang tidak menyimak dengan baik. Hasil dari

penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Firman, Nurqalbu dan Hisbullah (2022) yang berjudul Keterlaksanaan model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick berbasis pelatihan kepramukaan di sekolah dasar, dengan nilai presentase 82,45 % di kategorikan sangat baik.

2. Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa dan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

Menurut Anderson dan Krathwohl (2001) telah merevisi taksonomi bloom sebagai berikut : a) Pengetahuan. Mengingat dan mengenali kembali pengetahuan, fakta, dan konsep, dari yang sudah dipelajari; b) Memahami. Membangun makna atau memaknai pesan pembelajaran, termasuk dari apa yang diucapkan, dituliskan, dan digambar; c) Mengaplikasikan. Menggunakan ide dan konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). d) Menganalisis. Menggunakan informasi untuk mengklasifikasi, mengelompokkan, menentukan hubungan suatu informasi dengan informasi lain, antara fakta dan konsep, argumentasi dan kesimpulan. e) Mengevaluasi. Menilai suatu objek, suatu benda, atau informasi dengan kriteria tertentu; Mencipta. Meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru; menyusun formulasi baru dari formulasi- formulasi yang ada.

Hasil belajar pada penelitian ini adalah hasil belajar pada ranah pengetahuan (kognitif) yang diukur menggunakan instrumen soal pretest dan posttest dengan berjumlah 15 butir soal. Pada penelitian ini pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum melakukan proses pembelajaran, sedangkan posttest dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda. Pada data hasil pretest maupun posttest pada kedua kelas memiliki rata-rata

yang berbeda. Rata-rata hasil pretest tertinggi ada pada kelas eksperimen dan yang paling rendah adalah rata-rata hasil pretest kelas kontrol.

Setelah dilakukan proses pembelajaran yang berbeda didapatkan hasil belajar siswa yang berupa posttest dan disajikan pada tabel tersebut dapat diketahui rata-rata nilai posttest siswa kelas eksperimen sebesar 87,6 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 80,7. Uji hipotesis pada nilai posttest yang menggunakan uji U Mann Whitney yang disajikan pada tabel dihasilkan nilai signifikansi sebesar 0,008 yang berarti $< 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah dilakukan proses pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang sudah dilakukan pada nilai pretest dan posttest siswa dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Talking Stick berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMPN 1 pada materi sistem gempa bumi.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Minkhatul Maulla (2022) yang berjudul Pengaruh model Pembelajaran kooperatif tipe talking stick pada materi sistem gerak manusia terhadap minat dan hasil belajar siswa MA Ali Maksum. Penelitian ini berfokus untuk mengetahui hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran Talking Stick. Jenis penelitian ini menggunakan quasi eksperimen. Hasil penelitian ini adalah rata-rata hasil ulangan harian biologi pada kelas eksperimen yaitu 83,67 sedangkan rata-rata hasil ulangan harian biologi dikelas kontrol yaitu 55,67. Uji hipotesis pada nilai posttest yang menggunakan uji U Mann Whitney yang disajikan pada tabel dihasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick meningkatkan hasil belajar IPA.

Selain itu untuk menguji peningkatan rata-rata pemahaman sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran model pembelajaran Kooperatif tipe Talking Stick menggunakan uji N-Gain. Pada penelitian ini, untuk hasil uji

N-Gain. Kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata N-Gain score sebesar 0,7874 termasuk kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata N-Gain score sebesar 0,6624 termasuk kategori sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Arif budi astomo pada tahun 2023 berjudul pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Talking stick terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa kelas V sekolah dasar dengan nilai N-Gain kelas eksperimen di peroleh nilai rata-rata score sebesar 0,60 pada kategori sedang, sedangkan pada nilai N-Gain kelas kontrol di peroleh nilai rata-rata score sebesar 0,54 di ketegorikan sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick meningkatkan hasil belajar IPA.

Model pembelajaran talking stick memberikan kesempatan siswa untuk menaruh kebebasan seluas-luasnya untuk dapat beraktivitas dengan leluasa untuk menumbuhkan dan mengembangkan rasa percaya diri. Model pembelajaran tersebut memberikan pengalaman otentik yang mempromosikan pembelajaran aktif. Model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gempa bumi. Hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran tersebut memuat sintak yang dapat memancing siswa untuk aktif dalam belajar dan melatih siswa untuk memahami materi.

Pada tahapan pelaksanaan pembelajaran, siswa diberi waktu sekitar 15 menit untuk membaca materi gempa bumi. Siswa diberikan sebuah tongkat kemudian guru akan menyalakan musik. Ketika musik masih menyala, tongkat tersebut akan terus diestafetkan dari siswa kepada siswa lainnya. Ketika musik berhenti siswa yang memegang tongkat akan diberi sebuah pertanyaan oleh guru kemudian siswa menjawab pertanyaan tersebut. Melalui pembelajaran seperti ini membuat siswa lebih aktif karena terdapat unsur permainan dalam proses pembelajaran dan melalui proses tanya jawab membuat siswa mendapatkan perhatian lebih karena diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.

Tahapan selanjutnya yaitu membimbing siswa untuk berkelompok dengan siswa secara acak, yang dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Kemudian guru memberikan lembar kerja siswa yang berisi tentang pertanyaan mengenai gempa bumi. Pada tahap ini guru memberikan bimbingan kepada siswa yang belum memahami lembar kerja yang sudah dibagikan. Pada tahap ini juga siswa diberikan kesempatan untuk berperan aktif dalam diskusi dengan siswa sekelompoknya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat didalam LKPD.

Tahapan-tahapan di atas menghasilkan hasil belajar siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran *Direct Instruction*. Hal ini dikarenakan setiap tahapan yang dilalui siswa dalam proses pembelajaran menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, baik pada saat diskusi dengan kelompoknya, maupun pada saat presentasi.

Berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* yang dimana proses pembelajaran berpusat pada guru, sehingga siswa kurang terlibat secara aktif. Model pembelajaran tersebut memiliki desain pembelajaran yang dimana siswa tidak berkesempatan untuk berdiskusi dengan temannya. Karena proses pembelajaran berpusat pada guru dan tidak melibatkan siswa secara aktif, maka banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru saat menyampaikan materi ajar. Model pembelajaran *Direct Instruction* juga kurang memfasilitasi siswa dalam ikut serta aktif dikelas. Sehingga siswa menjadi kurang memahami materi yang disampaikan guru yang nantinya akan berpengaruh pada nilai hasil belajar siswa.

3. Respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick*

Respon diartikan sebagai sikap positif terhadap masalah lingkungan. Selain itu, respon terus menerus menarik perhatian dan kecenderungan untuk menikmati aktivitas dengan gembira. Susilo (2006) mendefinisikan respon belajar sebagai cara seseorang dalam menerima informasi dari

lingkungan dan memilih untuk memproses informasi tersebut. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa respon belajar adalah suatu aktivitas seseorang dalam memperoleh, menyerap, memproses, dan menampung informasi dalam bidang tertentu sehingga memotivasi seseorang untuk mempelajarinya dan cenderung menikmati aktivitas tersebut dengan gembira. Kemudian untuk hasil angket respon siswa terhadap model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* materi Gempa bumi yang dilakukan oleh peneliti. Dapat disimpulkan bahwa dari 20 responden rata-rata yang menjawab angket respon ini menyatakan setuju dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Kooperatif tipe talking stick* mendapat respon yang sangat baik dari siswa dengan hasil rata-rata keseluruhan sebesar 87.50%. Proses pembelajaran model ini dapat meningkatkan kemampuan siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana Lisu dkk tahun 2020 mengenai Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Respon Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SDK STA dengan hasil rata-rata keseluruhan sebesar 80,29%.

Selain itu materi Gempa bumi sendiri akan mudah dipahami ketika mempelajarinya dengan suasana yang baik dan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Materi tersebut tidak dapat dilihat dengan mudah serta berisi istilah yang sulit dipelajari hanya dengan cara menghafal, melainkan harus menemui beberapa informasi kemudian memahaminya sehingga perlu adanya peran aktif siswa. Dengan begitu maka hasil belajar siswa akan tumbuh. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *kooperatif tipe talking stick* ini lebih meningkatkan respon belajar siswa hal ini disebabkan karena pada pembelajaran ini siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran lebih interaktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat pengaruh model pembelajaran *Kooperatiif tipe talking stick* pada materi gempa bumi terhadap hasil belajar siswa SMPN 1, sehingga dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Keterlaksanaan pembelajaran pada materi gempa bumi menggunakan model pembelajaran *Kooperatiif tipe talking stick* berjalan dengan kategori sangat baik.
2. Kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata N-Gain score sebesar 0,7874 termasuk kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata N-Gain score sebesar 0,6624 termasuk kategori sedang. Pada uji hipotesis menggunakan non parametrik(uji mann whitney) hasilnya adalah 0,008 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.
3. Terdapat respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Kooperatiif tipe talking stick* memiliki kategori sangat baik dibuktikan dengan hasil rata-rata jawaban siswa setuju dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 87,50 %.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru hendaknya melakukan inovasi menerapkan model pembelajaran, seperti model pembelajaran talking stick sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Khususnya materi Gempa bumi.
2. Model pembelajaran talking stick perlu dikembangkan pada materi ipa atau mata pelajaran lain yang karakteristik materinya relevan dengan model pembelajaran tersebut agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Bagi peneliti, selanjutnya dapat melakukan pengkajian lebih lanjut terkait hasil penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Akrim., 2021, Strategi Peningkatan Minat Belajar Siswa : Belajar PAI Mencetak Karakter Siswa, (edisi- 1), Pustaka Ilmu, Yogyakarta.
- Budiastuti, D., dan Bandur, A., 2018. Validitas dan Realibilitas Penelitian, (edisi- 1), Mitra Wacana Media, Jakarta..
- Djamaluddin, A., dan Wardana., 2019, Belajar dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis, (edisi-1), CV. Kaaffah Learning Center, Parepare.
- Ferwati, W., 2019. Pengaruh Model Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Biologi. Jurnal Pendidikan Agama dan Sains. 3.
- Fikri, H., dan Madona, A. S., 2018, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mulltimedia Interaktif, (edisi- 1), Samudra Biru, Yogyakarta.
- Fitri, S. F., 2021. Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia. Jurnal Pendidikan Tambusai. 5:1617- 1620.
- Hasan, A., Nusantara, E., Masra, L., & Nurrijal., 2017, Buku Ajar; Strategi Belajar Mengajar Biolog, (edisi-1), UNG Press Gorontalo, Gorontalo.
- Hayati, S., 2017, Belajar & Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning, Graha Cendekia, Magelang.
- Jakni., 2016, Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan, Alfabeta, Bandung.
- Laa, N., Winata, H., & Meilani, R. I., 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Terhadap Minat Belajar Siswa. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran. 2: 139-148.n v
- Lestari, A. S., 2015, Media Pembelajaran Interaktif Pada E- Learning Dengan Multimedia Design Model, (edisi- 1), Yayasan Pendidikan Yatalatop Islamic School, Bogor.
- Lisu, Y., Mbuik, H. B., dan Tanggur, F. S., 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di SDK STA.Maria Assumpta Kota Kupang. Jurnal Mahasiswa Pendidikan Dasar, 2:169-179.

- Mariyaningsih, N., dan Hidayati, M., 2018, Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-Kelas Inspiratif, CV Kekata Group, Surakarta.
- Nafiati, D. A., 2021. Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Jurnal Humanika*, 2:151-172.
- Nastiti, D., dan Laili, N., 2020, Asesmen Minat dan Bakat: Teori dan Aplikasinya, (edisi-1), UMSIDA Press, Sidoarjo.
- Nurdyansyah, 2019, Media Pembelajaran Inovatif, (edisi-1), UMSIDA Press, Sidoarjo.
- Nurdyansyah, dan Fahyuni, E. F., 2016, Inovasi Model Pembelajaran, (edisi-1), Nizamia Learning Center, Sidoarjo.
- Sudjana, N., 2014, Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar, (edisi-13), Sinar Baru Algensindo, Bandung.
- Sugiyono., 2014, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, (edisi ke-21), Alfabeta, Bandung.
- Pasaribu, D. S., Hendri, M., dan Susanti, N., 2017. Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick Pada Materi Listrik Dinamis Di Kelas X SMAN 10 Muaro Jambi. *Jurnal EduFisika*, 2: 61-69.
- Tahrim, T., Owon, R. S., Tabun, Y. F., Bahri, S., Nikmah, N., Sukasih, S., Qodrianti, L., 2021, Pengembangan Model dan Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia, Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, Sigli.
- Wirda, Y., Ulumudin, I., Widiputera, F., Listiawati, N., & Fujianita, S., 2020, Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa, (edisi-1), Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.

LAMPIRAN 1.1**LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR MATERI GEMPA BUMI**

Materi : Gempa Bumi
(Kelas VIII SMP Semester II)

Peneliti : Bustomi

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Modul Ajar materi Gempa Bumi
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
 - 5 : Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Modul Ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.



No	Indikator	Skor Penilaian					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
Format							
1.	Komponen Modul Ajar minimal terdapat tujuan, langkah-langkah, dan penilaian pembelajaran				✓		
2.	Modul Ajar disusun secara runtut				✓		
3.	Mencantumkan nama satuan pendidikan				✓		
4.	Mencantumkan tema/mata pelajaran				✓		
5.	Mencantumkan kelas/semester				✓		
Kegiatan Pembelajaran							
6.	Menyiapkan siswa secara fisik maupun mental sebelum memulai pembelajaran				✓		
7.	Memberikan apersepsi dan motivasi				✓		
8.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					✓	
9.	Skenario pembelajaran disusun sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Talking stick</i>			✓			Perkuat Antarknya
10.	Skenario pembelajaran sesuai dengan karakteristik <i>Student Centered</i>				✓		
11.	Skenario pembelajaran tersusun secara runtut				✓		
12.	Kegiatan pembelajaran berpusar kepada siswa dan membuat siswa aktif belajar				✓		
13.	Kegiatan belajar berorientasi pada kebutuhan belajar siswa				✓		
14.	Ketetapan penarikan kesimpulan				✓		

15.	Terdapat kegiatan pemberian umpan balik					✓	
Bahasa							
16.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓	
17.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami					✓	

Kritik dan saran secara keseluruhan

Perkuat dengan Media pembelajaran
dan kyo pemecahan masalah.

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Modul Ajar materi Gempa Bumi dinyatakan:

	Layak digunakan tanpa revisi
✓	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, April 2024


Validator
(.....Hanna Bastian, NPM.....)

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD)

Materi : Gempa Bumi

Peneliti : Bustomi

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari LKPD materi Gempa Bumi
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Modul Ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No.	Indikator	Skor Penilaian				Kesimpulan
		1	2	3	4	
Kelayakan Isi						
1.	Kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan siswa				✓	
2.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan			✓		
3.	Keterkinian materi dalam LKPD				✓	
Kelayakan Bahasa						
4.	Kesesuaian kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
5.	Kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD				✓	
6.	Kesesuaian struktur kalimat				✓	
7.	Kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis			✓		
8.	Kemultitafsiran kalimat dalam LKPD				✓	
Kelayakan Kegiatan/Pengamatan Siswa						
9.	Pemberian pengalaman langsung dalam LKPD				✓	
10.	Pengidentifikasian hasil temuan dalam LKPD				✓	
Kelayakan Tampilan						
11.	Daya tarik gambar dalam LKPD				✓	
12.	Kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD				✓	
13.	Keseimbangan komposisi tata letak LKPD				✓	
Kelayakan Penyajian						
14.	Kemudahan langkah-langkah kegiatan dalam LKPD				✓	

15.	Penyajian materi LKPD yang disertai objek pada gambar			✓	
16.	Penempatan siswa dalam LKPD sebagai subyek belajar			✓	
Kelayakan Pelaksanaan dan Pengukuran					
17.	Penekanan pada pendekatan pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i>			✓	
18.	Pengukuran kemampuan sikap, keterampilan, dan pengetahuan			✓	
19.	Pengukuran ketercapaian indikator keberhasilan siswa			✓	


Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi dalam Kehidupan Sehari-hari dinyatakan:

<input type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

* Kumpulan LKPD Eksplorasi

Cirebon, April 2024


Validator
(Norma Baehiana, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

Materi : Gempa Bumi
(Kelas VIII SMP Semester II)

Peneliti : Bustomi

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen *pre-test* dan *post-test* serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen *pre-test* dan *post-test*. Pendapat, kritik, saran, serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen *pre-test* dan *post-test*.

B. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen *pre-test* dan *post-test* adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan dari instrumen *pre-test* dan *post-test* pada bagian D yaitu catatan.
3. Pedoman penskoran instrumen validasi tes adalah sebagai berikut :
 - 5 = sangat baik
 - 4 = baik
 - 3 = cukup
 - 2 = kurang baik
 - 1 = sangat kurang baik

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, disampaikan terimakasih.

C. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor					Perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan setiap butir soal				✓		
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal			✓			
3.	Ketepatan soal dengan kompetensi dasar				✓		
4.	Butir soal berkaitan dengan materi					✓	
5.	Butir soal mencakup indikator kognitif				✓		
6.	Tingkat kebenaran butir				✓		
7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda					✓	
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓		
9.	Bahasa yang digunakan efektif				✓		
10.	Penulisan sesuai dengan EYD				✓		

D. Catatan

.....

.....

.....


.....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu terhadap instrumen *pre-test* dan *post-test*

- ☒ 1) Layak digunakan
- ☐ 2) Layak digunakan dengan revisi
- ☐ 3) Tidak layak digunakan

Cirebon, 2024


 (..... Norma Bastian, t.t.g.d)
 Validasi

LEMBAR VALIDASI
ANGKET RESPON SISWA TELAH MENGIKUTI MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK*

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Angket respon siswa pada model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick*.
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
 - 5 : Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Angket siswa ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No	Aspek yang di nilai	Skor Penilaian					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
Kejelasan							
1.	Kejelasan judul lembar angket				✓		
2.	Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓		
Ketepatan							
3.	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓		
4.	Ketepatan penggunaan model Kooperatif tipe <i>talking stick</i> dalam pembelajaran IPA				✓		
5.	Ketepatan pada tujuan penelitian				✓		
6.	Ketepatan pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai					✓	
7.	Ketepatan mengungkapkan informasi yang benar					✓	
8.	Ketepatan pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap					✓	
Bahasa							
9.	Bahasa yang digunakan sesuai kaidah					✓	
10.	bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓	
11.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
12.	Bahasa yang digunakan efektif					✓	

Kritik dan saran secara keseluruhan

--

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Angket siswa model Kooperatif tipe *Talking stick* dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, April 2024

Validator
 (.....)
 Norma Bastian, M. Pd

Lampiran 1.2

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN SISWA

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Lembar Observasi Keterlaksanaan kegiatan siswa yang akan di gunakan pada model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick*.
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
 - 5 : Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil penilaian lembar Observasi Keterlaksanaan kegiatan siswa ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No	Aspek yang di nilai	Skor Penilaian					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
Pendahuluan							
1.	Kesesuaian pada kegiatan sebelum melaksanakan pembelajaran				✓		
2.	Kesesuaian pada kegiatan apersepsi				✓		
Kegiatan inti							
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dalam kegiatan inti				✓		
4.	Kesesuaian kegiatan inti dengan sintaks model Kooperatif tipe <i>Talking Stick</i>				✓		
5.	Kesesuaia kegiatan orientasi siswa pada masalah				✓		
6.	Kesesuaian kegiatan membimbing penyclidikan siswa individu dan kelompok					✓	
7.	Kesesuaian kegiatan menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah				✓		
Bahasa							
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan bahasa indonesia yang baik dan benar				✓		
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
10.	Bahasa yang digunaka efektif				✓		

Kritik dan saran secara keseluruhan

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Lembar Observasi Keterlaksanaan kegiatan siswa model Kooperatif tipe *Talking stick* dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, Mei 2024


Validator
(...Uli Talenta, S.Pd...)

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD)

Materi : Gempa Bumi

Peneliti : Bustomi

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari LKPD materi Gempa Bumi
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Modul Ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No.	Indikator	Skor Penilaian				Kesimpulan
		1	2	3	4	
Kelayakan Isi						
1.	Kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan siswa				✓	
2.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan			✓		
3.	Keterkinian materi dalam LKPD				✓	
Kelayakan Bahasa						
4.	Kesesuaian kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
5.	Kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD				✓	
6.	Kesesuaian struktur kalimat				✓	
7.	Kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis			✓		
8.	Kemultitafsiran kalimat dalam LKPD			✓		
Kelayakan Kegiatan/Pengamatan Siswa						
9.	Pemberian pengalaman langsung dalam LKPD				✓	
10.	Pengidentifikasian hasil temuan dalam LKPD				✓	
Kelayakan Tampilan						
11.	Daya tarik gambar dalam LKPD				✓	
12.	Kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD				✓	
13.	Keseimbangan komposisi tata letak LKPD				✓	
Kelayakan Penyajian						
14.	Kemudahan langkah-langkah kegiatan dalam LKPD				✓	

15.	Penyajian materi LKPD yang disertai objek pada gambar				✓	
16.	Penempatan siswa dalam LKPD sebagai subyek belajar			✓		
Kelayakan Pelaksanaan dan Pengukuran						
17.	Penekanan pada pendekatan pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i>				✓	
18.	Pengukuran kemampuan sikap, keterampilan, dan pengetahuan			✓		
19.	Pengukuran ketercapaian indikator keberhasilan siswa			✓		

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) materi Gempa Bumi dinyatakan:

✓	Layak digunakan tanpa revisi
	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, Mei 2024

Validator.
(*W. Talenta, S.Pd.*)

LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR MATERI GEMPA BUMI

Materi : Gempa Bumi
(Kelas VIII SMP Semester II)

Peneliti : Bustomi

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Modul Ajar materi Gempa Bumi
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda "√" pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
 - 5 : Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Modul Ajar ini dengan memberikan tanda "√" pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No	Indikator	Skor Penilaian					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
Format							
1.	Komponen Modul Ajar minimal terdapat tujuan, langkah-langkah, dan penilaian pembelajaran				✓		
2.	Modul Ajar disusun secara runtut				✓		
3.	Mencantumkan nama satuan pendidikan					✓	
4.	Mencantumkan tema/mata pelajaran				✓		
5.	Mencantumkan kelas/semester					✓	
Kegiatan Pembelajaran							
6.	Menyiapkan siswa secara fisik maupun mental sebelum memulai pembelajaran				✓		
7.	Memberikan apersepsi dan motivasi				✓		
8.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					✓	
9.	Skenario pembelajaran disusun sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif tipe <i>Talking stick</i>				✓		
10.	Skenario pembelajaran sesuai dengan karakteristik <i>Student Centered</i>				✓		
11.	Skenario pembelajaran tersusun secara runtut				✓		
12.	Kegiatan pembelajaran berpusar kepada siswa dan membuat siswa aktif belajar				✓		
13.	Kegiatan belajar berorientasi pada kebutuhan belajar siswa				✓		
14.	Ketetapan penarikan kesimpulan				✓		

15.	Terdapat kegiatan pemberian umpan balik				✓	
Bahasa						
16.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
17.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓	

Kritik dan saran secara keseluruhan

Sebaiknya penyusunan modul disertai dengan penjelasan materi yang akan disampaikan

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Modul Ajar materi Gempa Bumi dinyatakan:

✓	Layak digunakan tanpa revisi
	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, Mei 2024


 Validator
 (...Uli Talanta, S.Pd.)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

Materi : Gempa Bumi
(Kelas VIII SMP Semester II)

Peneliti : Bustomi

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen *pre-test* dan *post-test* serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen *pre-test* dan *post-test*. Pendapat, kritik, saran, serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen *pre-test* dan *post-test*.

B. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen *pre-test* dan *post-test* adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan dari instrumen *pre-test* dan *post-test* pada bagian D yaitu catatan.
3. Pedoman penskoran instrumen validasi tes adalah sebagai berikut :
 - 5 = sangat baik
 - 4 = baik
 - 3 = cukup
 - 2 = kurang baik
 - 1 = sangat kurang baik

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, disampaikan terimakasih.

C. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor					Perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan setiap butir soal				✓		
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal					✓	
3.	Ketepatan soal dengan kompetensi dasar			✓			soal sebaiknya berpikir kritis
4.	Butir soal berkaitan dengan materi				✓		
5.	Butir soal mencakup indikator kognitif				✓		
6.	Tingkat kebenaran butir						
7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda					✓	
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
9.	Bahasa yang digunakan efektif				✓		
10.	Penulisan sesuai dengan EYD				✓		

D. Catatan

Beberapa soal
 soal sebaiknya di buat untuk melatih berpikir
 kritis siswa. Secara keseluruhan soal sudah
 sesuai dengan konteks materi yang disampaikan

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu terhadap instrumen *pre-test* dan *post-test*

- 1) Layak digunakan
- 2) Layak digunakan dengan revisi
- 3) Tidak layak digunakan

Cirebon, Mei 2024

Validator
 (Uli Talenta S. Pd.)

LEMBAR VALIDASI
ANGKET RESPON SISWA TELAH MENGIKUTI MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK*

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Angket respon siswa pada model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick*.
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda "√" pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
 - 5 : Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Angket siswa ini dengan memberikan tanda "√" pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No	Aspek yang di nilai	Skor Penilaian					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
Kejelasan							
1.	Kejelasan judul lembar angket				✓		
2.	Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓		
Ketepatan							
3.	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓		
4.	Ketepatan penggunaan model Kooperatif tipe <i>talking stick</i> dalam pembelajaran IPA				✓		
5.	Ketepatan pada tujuan penelitian				✓		
6.	Ketepatan pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai				✓		
7.	Ketepatan mengungkapkan informasi yang benar				✓		
8.	Ketepatan pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap				✓		
Bahasa							
9.	Bahasa yang digunakan sesuai kaidah				✓		
10.	bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓	
11.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
12.	Bahasa yang digunakan efektif					✓	

Kritik dan saran secara keseluruhan

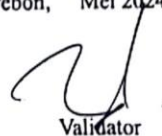
--

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Angket siswa model Kooperatif tipe *Talking stick* dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, Mei 2024



Validator

(...*W. Talenta, S.Pd.*...)

LEMBAR VALIDASI
OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN SISWA

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Lembar Observasi Keterlaksanaan kegiatan siswa yang akan di gunakan pada model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick*.
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
 - 5 : Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil penilaian lembar Observasi Keterlaksanaan kegiatan siswa ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No	Aspek yang di nilai	Skor Penilaian					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
Pendahuluan							
1.	Kesesuaian pada kegiatan sebelum melaksanakan pembelajaran				✓		
2.	Kesesuaian pada kegiatan apersepsi				✓		
Kegiatan inti							
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dalam kegiatan inti				✓		
4.	Kesesuaian kegiatan inti dengan sintaks model Kooperatif tipe <i>Talking Stick</i>				✓		
5.	Kesesuaia kegiatan orientasi siswa pada masalah				✓		
6.	Kesesuaian kegiatan membimbing penyelidikan siswa individu dan kelompok					✓	
7.	Kesesuaian kegiatan menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah					✓	
Bahasa							
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan bahasa indonesia yang baik dan benar					✓	
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
10.	Bahasa yang digunakan efektif					✓	

Kritik dan saran secara keseluruhan

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Lembar Observasi Keterlaksanaan kegiatan siswa model Kooperatif tipe *Talking stick* dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, Mei 2024


(.....Junaidi, S.Pd.....)

LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR MATERI GEMPA BUMI

Materi : Gempa Bumi
(Kelas VIII SMP Semester II)

Peneliti : Bustomi

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Modul Ajar materi Gempa Bumi
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
 - 5 : Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Modul Ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

15.	Terdapat kegiatan pemberian umpan balik				✓		
Bahasa							
16.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓		
17.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓		

Kritik dan saran secara keseluruhan

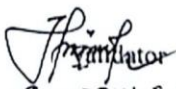
--

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Modul Ajar materi Gempa Bumi dinyatakan:

✓	Layak digunakan tanpa revisi
	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, Mei 2024


 (... JUNAIDAH, S. Pd.1 ...)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD)

Materi : Gempa Bumi

Peneliti : Bustomi

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari LKPD materi Gempa Bumi
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Modul Ajar ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No.	Indikator	Skor Penilaian				Kesimpulan
		1	2	3	4	
Kelayakan Isi						
1.	Kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan siswa				✓	
2.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan				✓	
3.	Keterkinian materi dalam LKPD				✓	
Kelayakan Bahasa						
4.	Kesesuaian kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
5.	Kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD				✓	
6.	Kesesuaian struktur kalimat				✓	
7.	Kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis			✓		
8.	Kemultitafsiran kalimat dalam LKPD			✓		
Kelayakan Kegiatan/Pengamatan Siswa						
9.	Pemberian pengalaman langsung dalam LKPD				✓	
10.	Pengidentifikasian hasil temuan dalam LKPD				✓	
Kelayakan Tampilan						
11.	Daya tarik gambar dalam LKPD				✓	
12.	Kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD				✓	
13.	Keseimbangan komposisi tata letak LKPD				✓	
Kelayakan Penyajian						
14.	Kemudahan langkah-langkah kegiatan dalam LKPD				✓	

15.	Penyajian materi LKPD yang disertai objek pada gambar				✓	
16.	Penempatan siswa dalam LKPD sebagai subyek belajar			✓		
Kelayakan Pelaksanaan dan Pengukuran						
17.	Penekanan pada pendekatan pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i>				✓	
18.	Pengukuran kemampuan sikap, keterampilan, dan pengetahuan			✓		
19.	Pengukuran ketercapaian indikator keberhasilan siswa				✓	

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) materi Gempa Bumi dinyatakan:

✓	Layak digunakan tanpa revisi
	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, Mei 2024


 (.....Junaedah, S Pd. I.....)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

Materi : Gempa Bumi
(Kelas VIII SMP Semester II)

Peneliti : Bustomi

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen *pre-test* dan *post-test* serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen *pre-test* dan *post-test*. Pendapat, kritik, saran, serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen *pre-test* dan *post-test*.

B. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen *pre-test* dan *post-test* adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan dari instrumen *pre-test* dan *post-test* pada bagian D yaitu catatan.
3. Pedoman penskoran instrumen validasi tes adalah sebagai berikut :
 - 5 = sangat baik
 - 4 = baik
 - 3 = cukup
 - 2 = kurang baik
 - 1 = sangat kurang baik

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, disampaikan terimakasih.

C. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor					Perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan setiap butir soal					✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal				✓		
3.	Ketepatan soal dengan kompetensi dasar					✓	
4.	Butir soal berkaitan dengan materi				✓		
5.	Butir soal mencakup indikator kognitif				✓		
6.	Tingkat kebenaran butir						
7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda					✓	
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
9.	Bahasa yang digunakan efektif					✓	
10.	Penulisan sesuai dengan EYD					✓	

D. Catatan

.....

.....

.....


.....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu terhadap instrumen *pre-test* dan *post-test*

- ☒ 1) Layak digunakan
- ☐ 2) Layak digunakan dengan revisi
- ☐ 3) Tidak layak digunakan

Cirebon, Mei 2024


 Validator
 (.....JUNAIDAH, S. Pd.)

LEMBAR VALIDASI
ANGKET RESPON SISWA TELAH MENGIKUTI MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK*

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu validator mengenai kualitas dari Angket respon siswa pada model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick*.
2. Lembar validasi ini terdiri dari format, kegiatan pembelajaran, dan bahasa.
3. Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan rubrik validasi sebagai berikut :
 - 1 : Tidak Relevan
 - 2 : Kurang Relevan
 - 3 : Cukup Relevan
 - 4 : Relevan
 - 5 : Sangat Relevan
4. Kolom keterangan digunakan untuk memberikan kritik/saran Bapak/Ibu.
5. Mohon Bapak/Ibu memberikan kesimpulan secara umum dari hasil validasi Angket siswa ini dengan memberikan tanda “√” pada salah satu kolom pernyataan.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.

No	Aspek yang di nilai	Skor Penilaian					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
Kejelasan							
1.	Kejelasan judul lembar angket					✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓	
Ketepatan							
3.	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓		
4.	Ketepatan penggunaan model Kooperatif tipe <i>talking stick</i> dalam pembelajaran IPA					✓	
5.	Ketepatan pada tujuan penelitian				✓		
6.	Ketepatan pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai					✓	
7.	Ketepatan mengungkapkan informasi yang benar				✓		
8.	Ketepatan pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap				✓		
Bahasa							
9.	Bahasa yang digunakan sesuai kaidah					✓	
10.	bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓	
11.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
12.	Bahasa yang digunakan efektif					✓	

Kritik dan saran secara keseluruhan

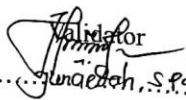
--

Kesimpulan umum

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka Angket siswa model Kooperatif tipe *Talking stick* dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi sesuai masukan
<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Cirebon, Mei 2024


(.....Sunanda, S.Pd.)

Lampiran 1.3 hasil Pre-test dan Post-test

		Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	no	pre test	post test	pre test	post test
	1	27	80	40	87
	2	20	93	40	73
	3	47	100	53	80
	4	47	87	40	80
	5	40	93	53	80
	6	40	80	47	73
	7	40	80	53	100
	8	40	93	47	80
	9	33	87	47	80
	10	47	80	33	67
	11	53	73	27	80
	12	33	100	40	87
	13	33	93	47	73
	14	40	80	40	80
	15	40	80	40	80
	16	40	80	47	80
	17	40	93	40	87
	18	47	93	40	80
	19	47	87	40	87
	20	47	100	40	80
Jumlah		801	1752	854	1614
Nilai rata"		40.05	87.6	42.7	80.7

Lampiran 1.5 Hasil Validitas

No	Sig.	Valid dan tidak valid
1	0,849	Tidak valid
2	0,000	Valid
3	0,000	Valid
4	0,023	Valid
5	0,000	Valid
6	0,000	Valid
7	0,000	Valid
8	0,000	Valid
9	0,000	Valid
10	0,000	Valid
11	0,000	Valid
12	0,203	Tidak valid
13	0,000	Valid
14	1,000	Tidak valid
15	0,845	Tidak valid
16	0,375	Tidak valid
17	0,391	Tidak valid
18	0,023	Valid
19	0,392	Tidak valid
20	0,004	Valid
21	0,505	Tidak Valid
22	0,000	Valid
23	0,000	Valid
24	0,090	Tidak Valid
25	0,000	Valid

Lampiran 1.6 Uji Reabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha ^a	N of Items
-.320	25

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Lampiran 2.1 output Uji Normalitas

Descriptives

Kelas				Statistic	Std. Error
Hasil Belajar siswa	pre-test Eksperimen	Mean		40.05	1.761
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	36.36	
			Upper Bound	43.74	
		5% Trimmed Mean		40.44	
		Median		40.00	
		Variance		62.050	
		Std. Deviation		7.877	
		Minimum		20	
		Maximum		53	

	post-test Eksperimen	Range	33	
		Interquartile Range	12	
		Skewness	-.855	.512
		Kurtosis	.966	.992
		Mean	87.60	1.817
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	83.80
			Upper Bound	91.40
		5% Trimmed Mean	87.72	
		Median	87.00	
		Variance	66.04	
			2	
		Std. Deviation	8.127	
		Minimum	73	
		Maximum	100	
		Range	27	
		Interquartile Range	13	
	pre-test Kontrol	Skewness	.052	.512
		Kurtosis	-1.141	.992
		Mean	42.70	1.473
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	39.62
			Upper Bound	45.78
		5% Trimmed Mean	43.00	
		Median	40.00	
		Variance	43.37	
			9	
		Std. Deviation	6.586	
		Minimum	27	
		Maximum	53	
		Range	26	
		Interquartile Range	7	
		Skewness	-.267	.512
		Kurtosis	.515	.992
		Mean	80.70	1.541

	post-test Kontrol	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	77.47	
			Upper Bound	83.93	
		5% Trimmed Mean			80.39
		Median			80.00
		Variance			47.48 4
		Std. Deviation			6.891
		Minimum			67
		Maximum			100
		Range			33
		Interquartile Range			5
		Skewness			.759
					.512
		Kurtosis			2.575
					.992

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar siswa	pre-test Eksperimen	.247	20	.002	.899	20	.040
	post-test Eksperimen	.225	20	.009	.893	20	.030
	pre-test Kontrol	.259	20	.001	.875	20	.014
	post-test Kontrol	.290	20	<.001	.857	20	.007

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 2.2 uotput spss Uji Homogenitas

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Hasil Belajar siswa	post-test Eksperimen	Mean	87.60	1.817
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	83.80
			Upper Bound	91.40
		5% Trimmed Mean	87.72	
		Median	87.00	
		Variance	66.042	
		Std. Deviation	8.127	
		Minimum	73	
		Maximum	100	
		Range	27	
		Interquartile Range	13	
		Skewness	.052	.512
		Kurtosis	-1.141	.992
	post-test Kontrol	Mean	80.70	1.541
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	77.47
			Upper Bound	83.93
		5% Trimmed Mean	80.39	
		Median	80.00	
		Variance	47.484	
		Std. Deviation	6.891	
		Minimum	67	
		Maximum	100	
		Range	33	
		Interquartile Range	5	
		Skewness	.759	.512
		Kurtosis	2.575	.992

Test of Homogeneity of Variance

			Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil siswa	Belajar	Based on Mean	3.022	1	38	.090
		Based on Median	3.364	1	38	.074
		Based on Median and with adjusted df	3.364	1	34.855	.075
		Based on trimmed mean	3.330	1	38	.076

Lampiran 2.3 output spss Indeks N-Gain

N-Gain Eksperimen

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	20	.43	1.00	.7874	.15118
Valid N (listwise)	20				

N-Gain Kontrol

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	20	.49	1.00	.6624	.12408
Valid N (listwise)	20				

Lampiran 2.4 output spss Uji Mann-Whitney U

Ranks

		Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Siswa	Belajar	Kelas Eksperimen (KTTS)	20	25.13	502.50
		Kelas Kontrol(Konvesional)	20	15.88	317.50
		Total	40		

Test Statistics^a

Hasil Belajar
Siswa

Mann-Whitney U	107.500
Wilcoxon W	317.500
Z	-2.639
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.011 ^b

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

Lampiran 2.5 Kelas Kontrol
Pertemuan 1

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS UMUM	
Nama Penyusun	Bustomi
Institusi	SMPN 1 Losari
Mata Pelajaran	IPA
Kelas/Semester	VIII/2
Fase	D
Elemen	Pemahaman Gempa Bumi
Capaian Pembelajaran	Gempa Bumi dan penyebabnya
Alokasi Waktu	4JP (2 kali pertemuan @ 40 menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik mampu memahami pengertian dan macam-macam gempa bumi. 2. Peserta didik mampu memahami penyebab dan dampak yang terjadi akibat gempa bumi.	
C. PROFIL PENGAJAR PANCASILA	
Gotong Royong	Berdiskusi saling bertukar pengetahuan materi gempa bumi.
Kreatif	Membuat gambaran skema gempa bumi secara kelompok menggunakan alat praga.
Berfikir Kritis	Mengembangkan ketajaman berfikir individu lewat literasi.
D. SARANA DAN PRASARANA	
Media	LKPD, PPT, Laptop
Sumber Belajar	Buku IPA, Sosial Media (Google, Youtube, dsb)
E. TARGET PESERTA DIDIK	
Reguler	
F. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran	

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teacher Centered Learnin</i> • <i>Direct Instruction</i> • Tanya jawab, diskusi 	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN	
Peserta didik mampu menjelaskan dengan baik dan benar terkait tentang gempa bumi.	
B. PEMAHAMAN BERMAKNA	
Pemahaman bermakna tentang gempa bumi dan relevansinya dengan fenomena alam yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	
C. PERTANYAAN PEMANTIK	
A pa itu Gempa bumi?	
D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada saat itu. 2. Guru memberi . 3. Guru menyiapkan pokok materi dan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca dan mempelajari materi 4. Setelah siswa membaca topik dan mempelajari isinya, guru mendorong siswa untuk menutup bacaan 5. Guru membulat kesimpulan 6. Guru melakukan evaluasi 7. Guru menutup pembelajaran 	
E. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pendahuluan(10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa merespon salam dengan santun kemudian melanjutkan berdoa bersama untuk menumbuhkan rasa iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa - Guru mengkondisikan suasana belajar melalui pertanyaan dari guruberhubunga dengankondisi kesiapan siswa termasuk kehadiran siswa - Guru mendata kehadiransiswa - Guru memberikan soal <i>pretest</i> - Guru menyampaikan kan tujuan pembelajaran - Guru menyampaikan kan tujuan pembelajaran guru memberikan apresiasi dengan menanyakan “Apakahyang kalian ketahui tentang Gempa??”
	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati tayangan slide PPT mengenai Gempa bumi dan

Inti(65 menit)	<p>youtobe(https://youtu.be/9FfAzXbacmY?si=ZCCVnKZForTGc0DR)</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempersilahkan siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami <p>mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke beberapa kelompok yang berisi 5-6 orang perkelompok. • Guru memberikan LKPD ke setiap kelompok. <p>Fase 5 Menyiapkan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menuliskan data yang diperoleh dari hasil penyelidikan pada LKPD untuk dijadikan laporan. <p>Fase 6 Mempresentasikan laporan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok/individu mempresentasikan hasil <p>Fase 7 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibimbing oleh guru untuk melakukan evaluasi setelah melakukan pembelajaran
Penutup(5 menit)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini - Guru memberi tugas kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang belum selesai dan akan dibahas pada pertemuan selanjutnya - Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam penutup
F. ASESMEN	
Asesmen Diagnostik	- Pengetahuan
Tes Formatif	<ul style="list-style-type: none"> - Keaktifan peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok dan kelas (rubrik) - Sikap (profil pelajar pancasila) - Kinerja (LKPD)
Tes Sumatif	- Pengetahuan
G. REFLEKSI	
Guru	Peserta Didik

<ul style="list-style-type: none"> • Apakah ada kendala kesulitan guru saat melakukan pembelajaran hari ini? • Bagaimana cara guru dalam mengatasi hal tersebut? • Apakah semua tujuan pembelajaran tercapai? • Jika belum, bagaimana tujuan pembelajaran tersebut dilakukan? • Apa hal yang berbeda akan dilakukan guru pada pembelajaran berikutnya? 	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah pembelajaran yang dilaksanakan menyenangkan? • Apakah ada kesulitan saat pembelajaran berlangsung? • Bagaimana cara kalian mengatasi kesulitan tersebut?
LAMPIRAN	
A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK	
Terlampir	
B. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK	
Inabuy, Viktoriani, dkk. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VIII. Jakarta: Kemendikbud.	
Zubaidah, S., Mahanal, S., & Yuliati, L. (2017). Ilmu pengetahuan alam SMP/MTs Kelas VIII semester 2.	
C. INSTRUMEN PENILAIAN	
Terlampir	

Pertemuan ke 2

INFORMASI UMUM	
G. IDENTITAS UMUM	
Nama Penyusun	Bustomi
Institusi	SMPN 1 Losari
Mata Pelajaran	IPA
Kelas/Semester	VIII/2
Fase	D
Elemen	Pemahaman Gempa Bumi
Capaian Pembelajaran	Gempa Bumi
Alokasi Waktu	4JP (2 kali pertemuan @ 40 menit)
H. KOMPETENSI AWAL	
3. Peserta didik mampu memahami pengertian dan macam-macam gempa bumi. 4. Peserta didik mampu memahami penyebab dan dampak yang terjadi akibat gempa bumi.	
I. PROFIL PENGAJAR PANCASILA	
Gotong Royong	Berdiskusi saling bertukar pengetahuan materi gempa bumi.
Kreatif	Membuat gambaran skema gempa bumi secara kelompok menggunakan alat praga.
Berfikir Kritis	Mengembangkan ketajaman berfikir individu lewat literasi.
J. SARANA DAN PRASARANA	
Media	LKPD, PPT, Laptop
Sumber Belajar	Buku IPA, Sosial Media (Google, Youtube, dsb)
K. TARGET PESERTA DIDIK	

Reguler	
L. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teacher Centered Learnin</i> • <i>Direct Instruction</i> • Tanya jawab, diskusi 	
KOMPONEN INTI	
H. TUJUAN	
Peserta didik mampu menjelaskan dengan baik dan benar terkait tentang gempa bumi.	
I. PEMAHAMAN BERMAKNA	
Pemahaman bermakna tentang gempa bumi dan relevansinya dengan fenomena alam yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	
J. PERTANYAAN PEMANTIK	
A pa itu Gempa bumi?	
K. PERSIAPAN PEMBELAJARAN	
8. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada saat itu. 9. Guru memberi . 10. Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya 20 cm. 11. Guru menyiapkan pokok materi dan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca dan mempelajari materi 12. Setelah siswa membaca topik dan mempelajari isinya, guru mendorong siswa untuk menutup bacaan 13. Guru mengambil tongkat dan memberikannya kepada salah satu siswa. Setelah itu, guru mengajukan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat harus menjawabnya sampai sebagian besar siswa mendapatkan bagian untuk menjawab pertanyaan 14. Guru membulat kesimpulan 15. Guru melakukan evaluasi 16. Guru menutup pembelajaran	
L. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
	- Siswa merespon salam dengan santun kemudian melanjutkan berdoa bersama untuk menumbuhkan rasa iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa - Guru mengkondisikan suasana belajar melalui pertanyaan dari guru berhubunga dengankondisi kesiapan siswa termasuk kehadiran siswa - Guru mendata kehadiran siswa

Pendahuluan(5 menit)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran guru memberikan apresiasi dengan menanyakan “Apakah yang kalian ketahui tentang Gempa??”
Inti(65 menit)	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati tayangan slide PPT mengenai Gempa bumi dan youtube(https://youtu.be/9FfAzXbacmY?si=ZCCVnKZForTGc0DR) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempersilakan siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami <p>mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke beberapa kelompok yang berisi 5-6 orang perkelompok. • Guru memberikan LKPD ke setiap kelompok. <p>Fase 5 Menyiapkan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menuliskan data yang diperoleh dari hasil penyelidikan pada LKPD untuk dijadikan laporan. <p>Fase 6 Mempresentasikan laporan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok/individu mempresentasikan hasil <p>Fase 7 Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibimbing oleh guru untuk melakukan evaluasi setelah melakukan pembelajaran
Penutup(10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal <i>post test</i> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini - Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam penutup
M. ASESMEN	
Asesmen Diagnostik	- Pengetahuan
Tes Formatif	- Keaktifan peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok dan kelas (rubrik)

	<ul style="list-style-type: none"> - Sikap (profil pelajar pancasila) - Kinerja (LKPD)
Tes Sumatif	- Pengetahuan
N. REFLEKSI	
Guru	Peserta Didik
<ul style="list-style-type: none"> • Apakah ada kendala kesulitan guru saat melakukan pembelajaran hari ini? • Bagaimana cara guru dalam mengatasi hal tersebut? • Apakah semua tujuan pembelajaran tercapai? • Jika belum, bagaimana tujuan pembelajaran tersebut dilakukan? • Apa hal yang berbeda akan dilakukan guru pada pembelajaran berikutnya? 	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah pembelajaran yang dilaksanakan menyenangkan? • Apakah ada kesulitan saat pembelajaran berlangsung? • Bagaimana cara kalian mengatasi kesulitan tersebut?
LAMPIRAN	
D. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK	
Terlampir	
E. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK	

Inabuy, Viktoriani, dkk. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VIII. Jakarta: Kemendikbud.	
Zubaidah, S., Mahanal, S., & Yuliati, L. (2017). Ilmu pengetahuan alam SMP/MTs Kelas VIII semester 2.	
F. INSTRUMEN PENILAIAN	
Terlampir	

Lampiran 3.1**Kelas Eksperimen****Pertemuan 1****MODUL AJAR**

INFORMASI UMUM	
M. IDENTITAS UMUM	
Nama Penyusun	Bustomi
Institusi	SMPN 1 Losari
Mata Pelajaran	IPA
Kelas/Semester	VIII/2
Fase	D
Elemen	Pemahaman Gempa Bumi
Capaian Pembelajaran	Gempa Bumi dan penyebabnya
Alokasi Waktu	4JP (2 kali pertemuan @ 40 menit)
N. KOMPETENSI AWAL	
5. Peserta didik mampu memahami pengertian dan macam-macam gempa bumi. 6. Peserta didik mampu memahami penyebab dan dampak yang terjadi akibat gempa bumi.	
O. PROFIL PENGAJAR PANCASILA	
Gotong Royong	Berdiskusi saling bertukar pengetahuan materi gempa bumi.
Kreatif	Membuat gambaran skema gempa bumi secara kelompok menggunakan alat praga.
Berfikir Kritis	Mengembangkan ketajaman berfikir individu lewat literasi.
P. SARANA DAN PRASARANA	

Media	LKPD, PPT, Laptop
Sumber Belajar	Buku IPA dan LKS
Q. TARGET PESERTA DIDIK	
Reguler	
R. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Scientific Approach</i> • Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Talking stick</i> • Tanya jawab, diskusi 	
KOMPONEN INTI	
O. TUJUAN	
Peserta didik mampu menjelaskan dengan baik dan benar terkait tentang gempa bumi.	
P. PEMAHAMAN BERMAKNA	
Pemahaman bermakna tentang gempa bumi dan relevansinya dengan fenomena alam yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	
Q. PERTANYAAN PEMANTIK	
Apa itu Gempa bumi?	
R. PERSIAPAN PEMBELAJARAN	
17. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada saat itu. 18. Guru memberi waktu siswa untuk membaca LKS dan buku paket beberapa menit. 19. Guru mempersiapkan tongkat/penggaris 20. Guru melakukan tanya dengan siswa mengenai Gempa bumi 21. Siswa menjawab pertanyaan dari guru dengan jawaban yang bervariasi 22. Guru menyiapkan pokok materi dan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca dan mempelajari materi 23. Setelah siswa membaca topik dan mempelajari isinya, guru mendorong siswa untuk menutup bacaan 24. Guru membulat kesimpulan 25. Guru melakukan evaluasi 26. Guru menutup pembelajaran	
S. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
	- Siswa merespon salam dengan santun kemudian melanjutkan berdoa bersama untuk menumbuhkan rasa iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa - Guru mengkondisikan suasana

<p>Pendahuluan(10 menit)</p>	<p>belajar melalui pertanyaan dari guru berhubunga dengankondisi kesiapan siswa termasuk kehadiran siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mendata kehadiransiswa - Guru memberikan soal <i>pretest</i> - Guru menyampai kan tujuan pembelajaran - Guru menyampai kan tujuan pembelajaran guru memberikan apresiasi dengan menanyakan “Apakahyang kalian ketahui tentang Gempa??”
<p>Inti(65 menit)</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi waktu siswa untuk membaca LKS dan buku paket beberapa menit <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> •Guru mempersiapkan tongkat/penggaris •Guru melakukan tanya dengan siswa mengenai Gempa bumi •Siswa menjawab pertanyaan dari guru dengan jawaban yang bervariasi <p>mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke beberapa kelompok yang berisi 5-6 orang perkelompok. • Guru memberikan LKPD ke setiap kelompok. <p>Fase 5 Menyiapkan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menuliskan data yang diperoleh dari hasil penyelidikan pada LKPD untuk dijadikan laporan. <p>Fase 6 Mempresentasikan laporan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok/individu mempresentasikan hasil

	Fase 7 Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibimbing oleh guru untuk melakukan evaluasi setelah melakukan pembelajaran
Penutup(5 menit)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini - Guru memberi tugas kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang belum selesai dan akan dibahas pada pertemuan selanjutnya - Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam penutup
T. ASESMEN	
Asesmen Diagnostik	- Pengetahuan
Tes Formatif	<ul style="list-style-type: none"> - Keaktifan peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok dan kelas (rubrik) - Sikap (profil pelajar pancasila) - Kinerja (LKPD)
Tes Sumatif	- Pengetahuan
U. REFLEKSI	
Guru	Peserta Didik
<ul style="list-style-type: none"> • Apakah ada kendala kesulitan guru saat melakukan pembelajaran hari ini? • Bagaimana cara guru dalam mengatasi hal tersebut? • Apakah semua tujuan pembelajaran tercapai? • Jika belum, bagaimana tujuan pembelajaran tersebut dilakukan? • Apa hal yang berbeda akan dilakukan guru pada pembelajaran berikutnya? 	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah pembelajaran yang dilaksanakan menyenangkan? • Apakah ada kesulitan saat pembelajaran berlangsung? • Bagaimana cara kalian mengatasi kesulitan tersebut?
LAMPIRAN	
G. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK	
Terlampir	

H. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK	
Inabuy, Viktoriani, dkk. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VIII. Jakarta: Kemendikbud.	
Zubaidah, S., Mahanal, S., & Yuliati, L. (2017). Ilmu pengetahuan alam SMP/MTs Kelas VIII semester 2.	
I. INSTRUMEN PENILAIAN	
Terlampir	

Pertemuan ke 2

INFORMASI UMUM	
S. IDENTITAS UMUM	
Nama Penyusun	Bustomi
Institusi	SMPN 1 Losari
Mata Pelajaran	IPA
Kelas/Semester	VIII/2
Fase	D
Elemen	Pemahaman Gempa Bumi
Capaian Pembelajaran	Gempa Bumi dan penyebabnya
Alokasi Waktu	4JP (2 kali pertemuan @ 40 menit)
T. KOMPETENSI AWAL	
7. Peserta didik mampu memahami pengertian dan macam-macam gempa bumi. 8. Peserta didik mampu memahami penyebab dan dampak yang terjadi akibat gempa bumi.	
U. PROFIL PENGAJAR PANCASILA	
Gotong Royong	Berdiskusi saling bertukar pengetahuan materi gempa bumi.
Kreatif	Membuat gambaran skema gempa bumi secara kelompok menggunakan alat praga.
Berfikir Kritis	Mengembangkan ketajaman berfikir individu lewat literasi.
V. SARANA DAN PRASARANA	
Media	LKPD, PPT, Laptop

Sumber Belajar	Buku IPA dan LKS
W. TARGET PESERTA DIDIK	
Reguler	
X. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Scientific Approach</i> • Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Talking stick</i> • Tanya jawab, diskusi 	
KOMPONEN INTI	
V. TUJUAN	
Peserta didik mampu menjelaskan dengan baik dan benar terkait tentang gempa bumi.	
W. PEMAHAMAN BERMAKNA	
Pemahaman bermakna tentang gempa bumi dan relevansinya dengan fenomena alam yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	
X. PERTANYAAN PEMANTIK	
Apa itu Gempa bumi?	
Y. PERSIAPAN PEMBELAJARAN	
27. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada saat itu. 28. Guru memberi waktu siswa untuk membaca LKS dan buku paket beberapa menit. 29. Guru mempersiapkan tongkat/penggaris 30. Guru melakukan tanya dengan siswa mengenai Gempa bumi 31. Siswa menjawab pertanyaan dari guru dengan jawaban yang bervariasi 32. Guru menyiapkan pokok materi dan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membaca dan mempelajari materi 33. Setelah siswa membaca topik dan mempelajari isinya, guru mendorong siswa untuk menutup bacaan 34. Guru membulat kesimpulan 35. Guru melakukan evaluasi 36. Guru menutup pembelajaran	
Z. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
	- Siswa merespon salam dengan santun kemudian melanjutkan berdoa bersama untuk menumbuhkan rasa iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa - Guru mengkondisikan suasana belajar melalui pertanyaan dari guru

Pendahuluan(5 menit)	<p>berhubunga dengankondisi kesiapan siswa termasuk kehadiran siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mendata kehadiransiswa - Guru menyampaikan kan tujuan pembelajaran - Guru menyampaikan kan tujuan pembelajaran guru memberikan apresiasi dengan menanyakan “Apakahyang kalian ketahui tentang Gempa??”
Inti(65 menit)	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi waktu siswa untuk membaca LKS dan buku paket beberapa menit <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> •Guru mempersiapkan tongkat/penggaris •Guru melakukan tanya dengan siswa mengenai Gempa bumi •Siswa menjawab pertanyaan dari guru dengan jawaban yang bervariasi <p>mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke beberapa kelompok yang berisi 5-6 orang perkelompok. • Guru memberikan LKPD ke setiap kelompok. <p>Fase 5 Menyiapkan Laporan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menuliskan data yang diperoleh dari hasil penyelidikan pada LKPD untuk dijadikan laporan. <p>Fase 6 Mempresentasikan laporan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok/individu mempresentasikan hasil

	Fase 7 Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibimbing oleh guru untuk melakukan evaluasi setelah melakukan pembelajaran
Penutup(10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal <i>post test</i> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini - Guru memberi tugas kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang belum selesai dan akan dibahas pada pertemuan selanjutnya - Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam penutup
AA. ASESMEN	
Asesmen Diagnostik	- Pengetahuan
Tes Formatif	<ul style="list-style-type: none"> - Keaktifan peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok dan kelas (rubrik) - Sikap (profil pelajar pancasila) - Kinerja (LKPD)
Tes Sumatif	- Pengetahuan
BB. REFLEKSI	
Guru	Peserta Didik
<ul style="list-style-type: none"> • Apakah ada kendala kesulitan guru saat melakukan pembelajaran hari ini? • Bagaimana cara guru dalam mengatasi hal tersebut? • Apakah semua tujuan pembelajaran tercapai? • Jika belum, bagaimana tujuan pembelajaran tersebut dilakukan? • Apa hal yang berbeda akan dilakukan guru pada pembelajaran berikutnya? 	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah pembelajaran yang dilaksanakan menyenangkan? • Apakah ada kesulitan saat pembelajaran berlangsung? • Bagaimana cara kalian mengatasi kesulitan tersebut?
LAMPIRAN	

J. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK	
Terlampir	
K. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK	
Inabuy, Viktoriani, dkk. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VIII. Jakarta: Kemendikbud.	
Zubaidah, S., Mahanal, S., & Yuliati, L. (2017). Ilmu pengetahuan alam SMP/MTs Kelas VIII semester 2.	
L. INSTRUMEN PENILAIAN	
Terlampir	

Instrumen Asesmen Formatif

1) Rubik sikap profil pelajar pancasila

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

- Instrumen Penilaian Sikap

No.	Nama	Aspek Gotong Royong

- Rubrik Penilaian Sikap

Sikap yang ditunjukkan	Skor
Sangat aktif berkolaborasi dengan anggota kelompok, sangat peduli terhadap tugas kelompok, sangat antusias berbagi informasi dengan anggota kelompok	4
Aktif berkolaborasi dengan anggota kelompok, peduli terhadap tugas kelompok, antusias berbagi informasi dengan anggota kelompok.	3

Keterangan :

1 = Kurang

2 = Cukup Baik

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Nilai skor

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran 3.2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD) MATERI

GEMPA BUMI

Kelompok :

Nama Anggota :

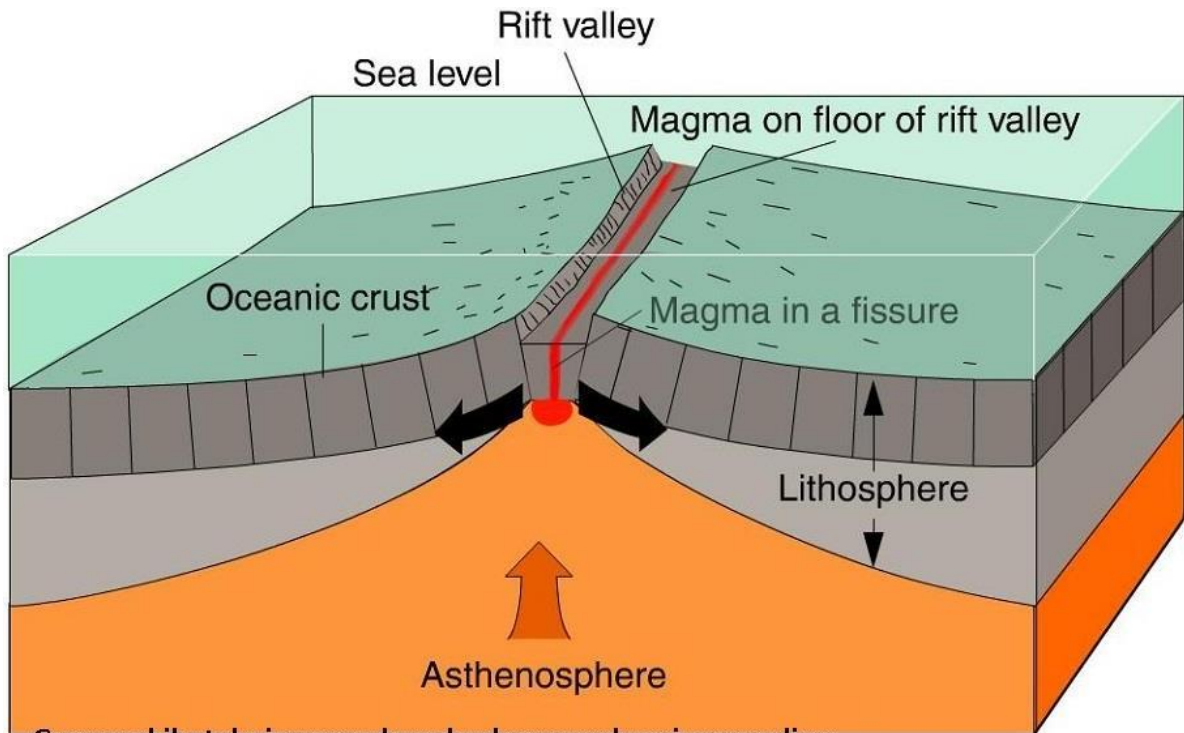
Kelas :

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan dengan baik dan benar terkait definisi gempa bumi, penyebab, dampak.

GEMPA BUMI

Gempa bumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi akibat pelepasan energi secara tiba-tiba dari dalam bumi. Energi ini biasanya disebabkan oleh pergerakan lempeng tektonik, aktivitas vulkanik, atau runtuhnya tambang bawah tanah. Penyebab utama gempa bumi adalah pergerakan lempeng tektonik. Bumi terdiri dari beberapa lempeng besar yang terus bergerak di atas lapisan mantel yang lebih cair. Ketika lempeng-lempeng ini bertabrakan, bergeser, atau saling menjauh, energi yang terakumulasi dilepaskan dalam bentuk getaran. Gempa bumi dapat menyebabkan kerusakan infrastruktur, hilangnya nyawa, dan gangguan sosial-ekonomi. Selain itu, gempa bumi juga dapat memicu tsunami, tanah longsor, dan likuifaksi tanah.

Perhatikan gambar berikut



Gempa akibat dari pergerakan dua lempeng bumi yang saling menjauh.

pustakapengetahuan.com

Gambar ini merupakan proses terjadinya Gempa Bumi. Terlihat dari gambar tersebut Bagaimanadampak gempa bumi terhadap lingkungan alam sekitar, termasuk flora dan fauna? Mengapa penting untuk memahami bagaimana gempa bumi mempengaruhi lingkungan sekitar kita dalam rangka melindungi kehidupan manusia dan ekosistem? Kemukakan pendapatmu beserta alasannya!

.....

2. Jelaskan penyebab utama terjadinya gempa bumi. Dalam jawaban Anda, sertakan penjelasan tentang pergerakan lempeng tektonik.

.....
....
.....
....
.....
....
.....
....

3. Diskusikan dampak sosial dari gempa bumi besar di suatu wilayah. Bagaimana gempa bumi dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari, infrastruktur, dan ekonomi masyarakat yang terkena dampak?

.....
....
.....
....
.....
....
.....
....

No	Soal	Indikator	Kognitif	Kunci Jawaban
1	Apa yang dimaksud dengan hiposentrum dalam konteks gempa bumi?	Mengidentifikasi definisi hiposentrum dalam konteks gempa bumi.	C1 (Pengetahuan)	C
2	Gempa bumi yang hiposentrumnya berada antara 60 km sampai 300 km di bawah permukaan bumi...	Mengklasifikasikan jenis gempa berdasarkan kedalaman hiposentrumnya.	C1 (Pengetahuan)	B
3	Gempa bumi sanggup menjadikan kerusakan yang bervariasi tergantung pada kekuatan gempa tersebut. Alat yang dipakai untuk mengukur kekuatan gempa disebut	Menyebutkan alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa.	C1 (Pengetahuan)	A
4	Kekuatan gempa disebut juga dengan	Menyatakan istilah lain untuk kekuatan gempa.	C1 (Pengetahuan)	C
5	Titik pada kedalaman bumi yang menjadi pusat gempa disebut juga dengan	Menjelaskan istilah untuk titik pusat gempa di kedalaman bumi.	C1 (Pengetahuan)	A

6	Apa yang menjadi penyebab gempa vulkanik?	Menjelaskan penyebab gempa vulkanik.	C2 (Pemahaman)	A
7	Gempa bumi disebabkan oleh pelepasan energi yang terakumulasi selama periode waktu. Energi ini disebut	Menjelaskan jenis energi yang dilepaskan saat gempa bumi terjadi.	C2 (Pemahaman)	A
8	Gejala geosfer: (1) Tanah longsor (2) Lahar dingin (3) Pegunungan patahan (4) Gempa vulkanik (5) Gerak orogenetik Gejala geosfer yang berkaitan dengan peristiwa tektonik terdapat pada angka	Mengidentifikasi gejala geosfer yang berhubungan dengan peristiwa tektonik.	C2 (Pemahaman)	D
9	Titik di permukaan bumi yang tepat di atas sumber gempa disebut	Menyebutkan istilah untuk titik di permukaan bumi tepat di atas sumber gempa.	C1 (Pengetahuan)	B
10	Gempa bumi di zona subduksi terjadi ketika	Menjelaskan kondisi yang menyebabkan gempa bumi di zona subduksi.	C2 (Pemahaman)	B

11	empa bumi dapat mengakibatkan terbentuknya cekungan besar yang disebut .	Menyebutkan istilah untuk cekungan besar yang terbentuk akibat gempa bumi.	C1 (Pengetahuan)	A
12	Dalam bahasa seismologi, apa yang dimaksud dengan "gelombang P"?	Menjelaskan pengertian "gelombang P" dalam seismologi.	C1 (Pengetahuan)	D
13	Gelombang gempa yang menyebabkan kerusakan paling parah adalah...	Menjelaskan jenis gelombang gempa yang menyebabkan kerusakan paling parah.	C2 (Pemahaman)	C
14	Mana dari berikut ini yang tidak dapat memprediksi kapan gempa bumi akan terjadi?	Mengidentifikasi faktor yang tidak dapat memprediksi gempa bumi.	C2 (Pemahaman)	C
15	Gelombang gempa yang pertama kali terdeteksi oleh alat pencatat gempa adalah...	Menyebutkan gelombang gempa yang pertama kali terdeteksi oleh alat pencatat gempa	C1 (Pengetahuan)	A

Lampiran 3.3 LEMBAR SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

Satuan Pendidikan : SMP
Negeri 1 Losari
Mata Pelajaran : Ilmu
Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/II
Materi Pokok : Gempa Bumi
Waktu Pengerjaan : 20 menit

-
1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan soal.
 2. Soal terdiri atas 15 butir pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda.
 3. Bacalah soal dengan seksama, kemudian jawablah pertanyaan sesuai dengan pengetahuan yang kalian ketahui.
 4. Periksa kembali jawaban sebelum di kumpulkan
-

Nama :

No. Absen :

Kelas :

1. Apa yang dimaksud dengan hiposentrum dalam konteks gempa bumi?
 - a. Gelombang seismik
 - b. Diagram hasil pengukuran gempa
 - c. Titik pusat gempa
 - d. Alat untuk mengukur gempa
2. Gempa bumi yang hiposentrumnya berada antara 60 km sampai 300 km di bawah permukaan bumi...
 - a. Gempa bumi dalam
 - b. Gempa bumi menengah
 - c. Gempa bumi dangkal
 - d. Gempa bumi runtunan
3. Gempa bumi sanggup menjadikan kerusakan yang bervariasi tergantung pada kekuatan gempa tersebut. Alat yang dipakai untuk mengukur kekuatan gempa disebut....

- a. Seismograf
 - b. Altimeter
 - c. Anemometer
 - d. Termograf
4. Kekuatan gempa disebut juga dengan...
- a. Episentrum
 - b. Amplitudo
 - c. Magnitudo
 - d. Hiposentrum
5. Titik pada kedalaman bumi yang menjadi pusat gempa disebut juga dengan....
- a. Hiposentrum
 - b. Episentrum
 - c. Magnitude
 - d. Selsmik
6. Apa yang menjadi penyebab gempa vulkanik?
- a. Pergerakan magma dalam gunung berapi
 - b. Pergerakan lempeng bumi
 - c. Jatuhnya benda langit berukuran besar
 - d. Tanah longsor
7. Gempa bumi disebabkan oleh pelepasan energi yang terakumulasi selama periode waktu. Energi ini disebut ...
- a. Gelombang radio
 - b. Energi kinetik
 - c. Energi gempa
 - d. Energi potensial
8. Gejala geosfer:
- (1) Tanah longsor
 - (2) Lahar dingin
 - (3) Pegunungan patahan
 - (4) Gempa vulkanik
 - (5) Gerak orogenetik
- Gejala geosfer yang berkaitan dengan peristiwa tektonik terdapat pada angka...
- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 4
 - c. 2 dan 5
 - d. 3 dan 5
9. Titik di permukaan bumi yang tepat di atas sumber gempa disebut ..
- a. Sabuk Hiposenter

- b. Episenter
 - c. Epicenter
 - d. Subsenter
10. Gempa bumi di zona subduksi terjadi ketika
- a. Dua lempeng bergerak menjauh satu sama lain
 - b. Dua lempeng bergerak mendekati satu sama lain
 - c. Satu lempeng bergerak di atas lempeng lain
 - d. Lempeng tidak bergerak
11. Gempa bumi dapat mengakibatkan terbentuknya cekungan besar yang disebut ...
- a. Sinkhole
 - b. Crater
 - c. Caldera
 - d. Rift
12. Dalam bahasa seismologi, apa yang dimaksud dengan "gelombang P"?
- a. Gelombang suara
 - b. Gelombang permukaan
 - c. Gelombang primordial
 - d. Gelombang tekanan
13. Gelombang gempa yang menyebabkan kerusakan paling parah adalah...
- a. Gelombang primer
 - b. Gelombang sekunder
 - c. Gelombang permukaan
 - d. Gelombang Love
14. Mana dari berikut ini yang tidak dapat memprediksi kapan gempa bumi akan terjadi?
- a. Seismograf
 - b. GPS
15. Gelombang gempa yang pertama kali terdeteksi oleh alat pencatat gempa adalah...
- a. Gelombang primer
 - b. Gelombang sekunder
 - c. Gelombang permukaan
 - d. Gelombang Love

LEMBAR SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST

Eksperimen

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Losari
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan
 Alam (IPA)
 Kelas/Semester : VIII/II
 Materi Pokok : Gempa Bumi
 Waktu Pengerjaan : 20 menit

1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan soal.
2. Soal terdiri atas 15 butir pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda.
3. Bacalah soal dengan seksama, kemudian jawablah pertanyaan sesuai dengan pengetahuan yang kalian ketahui.
4. Periksa kembali jawaban sebelum di kumpulkan

80

Nama : Ahmad Rizky Arlianto
 No. Absen :
 Kelas : 8E

- ✓ 1. Apa yang dimaksud dengan hiposentrum dalam konteks gempa bumi?
 - a. Gelombang seismik
 - b. Diagram hasil pengukuran gempa
 - ✗ c. Titik pusat gempa
 - d. Alat untuk mengukur gempa
- ✓ 2. Gempa bumi yang hiposentrumnya berada antara 60 km sampai 300 km di bawah permukaan bumi...
 - a. Gempa bumi dalam
 - ✗ b. Gempa bumi menengah
 - c. Gempa bumi dangkal
 - d. Gempa bumi runtuh
- ✓ 3. Gempa bumi sanggup menjadikan kerusakan yang bervariasi tergantung pada kekuatan gempa tersebut. Alat yang dipakai untuk mengukur kekuatan gempa disebut...
 - ✗ a. Seismograf
 - b. Altimeter
 - c. Anemometer
 - d. Termograf

- ✓4. Kekuatan gempa disebut juga dengan...
- Episentrum
 - Amplitudo
 - ☒ Magnitudo
 - Hiposentrum
- ✓5. Titik pada kedalaman bumi yang menjadi pusat gempa disebut juga dengan....
- ☒ Hiposentrum
 - Episentrum
 - Magnitudo
 - Selsmik
- ✓6. Apa yang menjadi penyebab gempa vulkanik?
- ☒ Pergerakan magma dalam gunung berapi
 - Pergerakan lempeng bumi
 - Jatuhnya benda langit berukuran besar
 - Tanah longsor
- ✓7. Gempa bumi disebabkan oleh pelepasan energi yang terakumulasi selama periode waktu Energi ini disebut ...
- Gelombang radio
 - Energi kinetik
 - ☒ Energi gempa
 - Energi potensial
- ✗8. Gejala geosfer:
- (1) Tanah longsor
 - (2) Lahar dingin
 - (3) Pegunungan patahan
 - (4) Gempa vulkanik
 - (5) Gerak orogenetik
- Gejala geosfer yang berkaitan dengan peristiwa tektonik terdapat pada angka...
- 1 dan 2
 - ☒ 1 dan 4
 - 2 dan 5
 - 3 dan 5
- ✓9. Titik di permukaan bumi yang tepat di atas sumber gempa disebut ..
- Sabuk Hiposenter
 - ☒ Episenter
 - Epicenter
 - Subsenter
- ✓10. Gempa bumi di zona subduksi terjadi ketika
- Dua lempeng bergerak menjauh satu sama lain
 - ☒ Dua lempeng bergerak mendekati satu sama lain
 - Satu lempeng bergerak di atas lempeng lain
 - Lempeng tidak bergerak

- ✓1. Gempa bumi dapat mengakibatkan terbentuknya cekungan besar yang disebut ...
- ☒ a. Sinkhole
 - b. Crater
 - c. Caldera
 - d. Rift
- ✓2. Dalam bahasa seismologi, apa yang dimaksud dengan "gelombang P"?
- a. Gelombang suara
 - b. Gelombang permukaan
 - c. Gelombang primordial
 - ☒ d. Gelombang tekanan
- ✗13. Gelombang gempa yang menyebabkan kerusakan paling parah adalah...
- a. Gelombang primer
 - ☒ b. Gelombang sekunder
 - c. Gelombang permukaan
 - d. Gelombang Love
- ✗4. Mana dari berikut ini yang tidak dapat memprediksi kapan gempa bumi akan terjadi?
- a. Seismograf
 - ☒ b. GPS
 - ☒ c. Indeks cuaca
 - d. Perilaku binatang
- ✓5. Gelombang gempa yang pertama kali terdeteksi oleh alat pencatat gempa adalah...
- ☒ a. Gelombang primer
 - b. Gelombang sekunder
 - c. Gelombang permukaan
 - d. Gelombang Love

Lampiran 3.4 kisi-kisi angket respon siswa

No	Pertanyaan	Nomor soal		Jumlah soal
		Positif	Negatif	
1	Apakah model pembelajaran Koopertaif tipe Talking stick adalah model pembelajaran yang baru bagi siswa.	1, 3	2, 4	4
2	Apakah model pembelajaran Koopertaif tipe <i>Talking stick</i> membuat siswa merasa lebih senang dalam mempelajari pelajaran IPA.	5, 7, 9	6, 8	5
3	Apakah model pembelajaran Koopertaif tipe <i>Talking stick</i> dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep IPA.	10, 11, 14	12, 13	5
4	Apakah siswa merasa senang dengan kegiatan belajar siswa secara berkelompok.	15, 17, 18	16	4
5	Apakah siswa memiliki keinginan menggunakan lagi model pembelajaran Koopertaif tipe <i>Talking stick</i> pada pembelajaran lainnya.	19	20	2
Jumlah		12	8	20

Angket respon siswa

TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK*

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Sekolah : SMP Negeri 1 Losari

Petunjuk : Bacalah baik-baik pernyataan berikut lalu pilihlah respon yang menurut kamu paling tepat. Berilah tanda \surd (ceklis) pada respon yang kamu pilih. SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju).

No	Pertanyaan	Respon			
		SS	S	TS	STS
1	Model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick yang digunakan pada materi Gempa Bumi secara keseluruhan adalah suatu model pembelajaran yang baru bagi saya.				
2	Model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick yang diterapkan pada materi Gempa Bumi sama saja seperti pembelajaran IPA materi-materi sebelumnya.				
3	Model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick yang dilakukan oleh peneliti belum pernah saya lihat pada materi-materi IPA sebelumnya.				
4	Model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick yang diterapkan tidak ada karakteristiknya karena sama saja seperti pembelajaran yang biasa dilakukan.				
5	Dalam kegiatan pembelajaran materi Gempa Bumi dengan menggunakan Kooperatif tipe talking stick				

	membuat saya lebih senang untuk belajar IPA.				
6	Saya tidak tertarik dengan model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick yang diterapkan karena terlalu banyak kegiatan eksperimen.				
7	Mengikuti pembelajaran dengan model Kooperatif tipe talking stick pada materi Gempa Bumi membuat pembelajaran IPA menjadi tidak membosankan.				
8	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick menjadikan pembelajaran IPA lebih rumit dan membosankan.				
9	Saya merasa lebih termotivasi belajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick yang baru diterapkan pada materi Gempa Bumi				
10	Model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick yang digunakan pada materi Gempa Bumi sangat mengesankan dan bermakna karena saya terlibat secara aktif dalam pembelajaran.				
11	Model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick dapat membantu dan mempermudah saya dalam memahami pembelajaran IPA khususnya materi Gempa Bumi dibandingkan dengan pembelajaran yang biasa dilakukan.				
12	Pembelajaran IPA dengan model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick membuat saya kesulitan untuk memahami materi Gempa Bumi.				
13	Model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick yang diterapkan tidak mampu mengasah jiwa kreatif saya.				

14	Belajar dengan menggunakan model Kooperatif tipe talking stick dapat melatih jiwa kreatif saya.				
15	Pembelajaran secara berkelompok membiasakan saya bekerja sama dan saling menghargai pendapat dalam memecahkan suatu permasalahan.				
16	Saya lebih senang bekerja sendiri saat bereksperimen daripada bekerja secara berkelompok di kelas.				
17	Bekerja sama dalam kelompok lebih memudahkan saya untuk memahami konsep Gempa Bumi.				
18	Saya akan kesulitan dalam memahami materi Gempa Bumi jika belajar sendiri.				
19	Saya ingin model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick bisa diterapkan pada materi-materi IPA lainnya.				
20	Saya tidak ingin model pembelajaran Kooperatif tipe talking stick diterapkan pada materi-materi IPA lainnya. .				

ANGKET RESPON SISWA

TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK*

Nama : M. ADITIA . N

Kelas : 8E/VIII E

Hari/Tanggal : Sabtu : 25 Mei 2024

Sekolah : SMP Negeri 1 Losari

Petunjuk : Bacalah baik-baik pernyataan berikut lalu pilihlah respon yang menurut kamu paling tepat. Berilah tanda \checkmark (ceklis) pada respon yang kamu pilih. SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju).

No	Pertanyaan	Respon				
		SS	S	TS	STS	
1	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> yang digunakan pada materi Gempa Bumi secara keseluruhan adalah suatu model pembelajaran yang baru bagi saya.	\checkmark				4
2	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> yang diterapkan pada materi Gempa Bumi sama saja seperti pembelajaran IPA materi-materi sebelumnya.			\checkmark		3
3	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> yang dilakukan oleh peneliti belum pernah saya lihat pada materi-materi IPA sebelumnya.	\checkmark				4
4	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> yang diterapkan tidak ada karakteristiknya karena sama saja seperti pembelajaran yang biasa dilakukan.	\checkmark				
5	Dalam kegiatan pembelajaran materi Gempa Bumi dengan menggunakan Kooperatif tipe <i>talking stick</i> membuat saya lebih senang untuk belajar IPA.	\checkmark				4
6	Saya tidak tertarik dengan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> yang diterapkan karena terlalu banyak kegiatan eksperimen.			\checkmark		3
7	Mengikuti pembelajaran dengan model Kooperatif tipe <i>talking stick</i> pada materi Gempa Bumi membuat pembelajaran IPA menjadi tidak membosankan.		\checkmark			3
8	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> menjadikan pembelajaran IPA lebih rumit dan membosankan.				\checkmark	4
9	Saya merasa lebih termotivasi belajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> yang baru diterapkan pada materi Gempa Bumi	\checkmark				4
10	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> yang digunakan pada materi Gempa Bumi sangat mengesankan dan bermakna karena saya terlibat secara aktif dalam pembelajaran.	\checkmark				4

11	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> dapat membantu dan mempermudah saya dalam memahami pembelajaran IPA khususnya materi Gempa Bumi dibandingkan dengan pembelajaran yang biasa dilakukan.	✓				4
12	Pembelajaran IPA dengan model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> membuat saya kesulitan untuk memahami materi Gempa Bumi.			✓		3
13	Model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> yang diterapkan tidak mampu mengasah jiwa kreatif saya.			✓		3
14	Belajar dengan menggunakan model Kooperatif tipe <i>talking stick</i> dapat melatih jiwa kreatif saya.	✓				4
15	Pembelajaran secara berkelompok membiasakan saya bekerja sama dan saling menghargai pendapat dalam memecahkan suatu permasalahan.	✓				4
16	Saya lebih senang bekerja sendiri saat bereksperimen daripada bekerja secara berkelompok di kelas.			✓		3
17	Bekerja sama dalam kelompok lebih memudahkan saya untuk memahami konsep Gempa Bumi.	✓				4
18	Saya akan kesulitan dalam memahami materi Gempa Bumi jika belajar sendiri.		✓			2
19	Saya ingin model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> bisa diterapkan pada materi-materi IPA lainnya.	✓				4
20	Saya tidak ingin model pembelajaran Kooperatif tipe <i>talking stick</i> diterapkan pada materi-materi IPA lainnya.			✓		3

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
MENGUNAKAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK***

Nama Observer :

NIP/NIM :

Instansi :

Berilah tanda centang pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kelas dibawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan.

Keterangan :

Ya : Jika aspek yang dinilai

muncul Tidak : Jika aspek yang

dinilai tidak muncul

A. Aktivitas Pendidik

No	Kegiatan Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Model Kooperatif tipe <i>talking stick</i>	Penilaian		
		Ya	Tidak	
A	Pendahuluan			
1	Peserta didik mengucapkan salam dan berdo'a.			
2	Peserta didik antusias saat guru melakukan apersepsi yang bertujuan untuk menggali kemampuan dasar siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru.			
<i>Orientasi masalah</i>				
3	Peserta didik termotivasi untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.			

B	Kegiatan Inti			
<i>Organisasi penelitian siswa</i>				
4	Peserta didik menganalisis dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKPD secara berkelompok.			
5	Peserta didik bersama teman sekelompoknya mencari menyelidiki sesuai petunjuk di LKPD untuk memperoleh data dengan bimbingan guru.			
6	Peserta didik bertanya kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam melakukan penyelidikan.			
7	Peserta didik dan kelompoknya berdiskusi dan menjawab pertanyaan yang ada di LKPD.			
<i>Menyiapkan laporan akhir</i>				
8	Peserta didik menuliskan data yang diperoleh dari hasil penyelidikan pada LKPD untuk dijadikan laporan.			
9	Setiap kelompok/individu mempresentasikan hasil penyelidikan dan diskusi dengan mekanisme penunjukan tongkat oleh guru.			
<i>Analisis dan Evaluasi</i>				
10	Peserta didik di bimbing oleh guru untuk melakukan evaluasi setelah melakukan pembelajaran			
C	PENUTUP			
11	Guru dan Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.			
12	Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam penutup			

Cirebon Mei 2024

Observer

(.....)

1

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MENGGUNAKAN
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK***

Nama Observer : Siti Faizah Nurlaela

NIP/NIM : 200641037

Instansi : Universitas Muhammadiyah Cirebon

Berilah tanda centang pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kelas dibawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan.

Keterangan :

Ya : Jika aspek yang dinilai muncul **Tidak** :

Jika aspek yang dinilai tidak muncul

A. Aktivitas Pendidik

No	Kegiatan Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Model Kooperatif tipe <i>talking stick</i>	Penilaian		Catatan
A	Pendahuluan	Ya	Tidak	
1	Peserta didik mengucapkan salam dan berdo'a.	✓		
2	Peserta didik antusias saat guru melakukan apersepsi yang bertujuan untuk menggali kemampuan dasar siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
Orientasi masalah				
3	Peserta didik termotivasi untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.	✓		
B	Kegiatan Inti			
Organisasi penelitian siswa				
4	Peserta didik menganalisis dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKPD secara berkelompok.	✓		
5	Peserta didik bersama teman sekelompoknya mencari menyelidiki sesuai petunjuk di LKPD untuk memperoleh data dengan bimbingan guru.	✓		
6	Peserta didik bertanya kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam melakukan penyelidikan.	✓		

2

7	Peserta didik dan kelompoknya berdiskusi dan menjawab pertanyaan yang ada di LKPD.	✓		
<i>Menyiapkan laporan akhir</i>				
10	Peserta didik menuliskan data yang diperoleh dari hasil penyelidikan pada LKPD untuk dijadikan laporan.	✓		
11	Setiap kelompok/individu memprestasikan hasil penyelidikan dan diskusi dengan mekanisme penunjukan tongkat oleh guru.	✓		
<i>Analisis dan Evaluasi</i>				
12	Peserta didik di bimbing oleh guru untuk melakukan evaluasi setelah melakukan pembelajaran	✓		
C	PENUTUP			
13	Guru dan Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.		✓	Pada saat pembagian kelompok ada kelompok yang memilih-milih teman.
14	Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam penutup	✓		

Cirebon, Mei 2024

Observer



(Siti Faizah Nurlaela)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MENGGUNAKAN
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK***

Nama Observer : Siti Faizah Nurlaela

NIP/NIM : 200641037

Instansi : Universitas Muhammadiyah Cirebon

Berilah tanda centang pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kelas dibawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan.

Keterangan :

Ya : Jika aspek yang dinilai muncul **Tidak** :

Jika aspek yang dinilai tidak muncul

A. Aktivitas Pendidik

No	Kegiatan Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Model Kooperatif tipe <i>talking stick</i>	Penilaian		Catatan
		Ya	Tidak	
A	Pendahuluan			
1	Peserta didik mengucapkan salam dan berdo'a.	✓		
2	Peserta didik antusias saat guru melakukan apersepsi yang bertujuan untuk menggali kemampuan dasar siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
Orientasi masalah				
3	Peserta didik termotivasi untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.	✓		
B	Kegiatan Inti			
Organisasi penelitian siswa				
4	Peserta didik menganalisis dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKPD secara berkelompok.	✓		
5	Peserta didik bersama teman sekelompoknya mencari menyelidiki sesuai petunjuk di LKPD untuk memperoleh data dengan bimbingan guru.	✓		
6	Peserta didik bertanya kepada guru apabila terdapat kesulitan dalam melakukan penyelidikan.	✓		

2

7	Peserta didik dan kelompoknya berdiskusi dan menjawab pertanyaan yang ada di LKPD.	✓		
<i>Menyiapkan laporan akhir</i>				
10	Peserta didik menuliskan data yang diperoleh dari hasil penyelidikan pada LKPD untuk dijadikan laporan.	✓		
11	Setiap kelompok/individu memprestasikan hasil penyelidikan dan diskusi dengan mekanisme penunjukan tongkat oleh guru.	✓		
<i>Analisis dan Evaluasi</i>				
12	Peserta didik di bimbing oleh guru untuk melakukan evaluasi setelah melakukan pembelajaran	✓		
C	PENUTUP			
13	Guru dan Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.	✓		Siswa kurang kondusif dan ada beberapa kelompok yang tidak serius sama
14	Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama dan salam penutup	✓		

Cirebon, Mei 2024

Observer



(Siti Faizah Nurlaela)

Lampiran foto kegiatan penelitian kelas kontrol





Foto kelas eksperimen





Lembar SK pembimbing



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kampus 1 : Jl. Tuparev No 30 43153 Telp. +62-231-209608, +62-231-204276, Fax. +62-231-209608
 Kampus 2 dan 3 : Jl. Fatahillah - Wadulalah - Cirebon Email : info@umc.ac.id
 Email : info@umc.ac.id Website : www.umc.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
 Nomor : 023/2.a/UMC/FKIP/D/SK/II/2024
Tentang
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
PRODI S1 PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
TAHUN AKADEMIK 2023-2024

Bismillahirrohmanirrahlim

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Cirebon:

- Menimbang** :
1. Bahwa dalam rangka memperlancar jalannya perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Cirebon khususnya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi S1 Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, maka mahasiswa tingkat akhir wajib membuat dan menyusun skripsi.
 2. Bahwa keperluan tersebut perlu diangkat dan ditetapkan dosen pembimbing skripsi Program Studi S1 Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Tahun Akademik 2023-2024
- Mengingat** :
1. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
 2. Peraturan Pemerintah RI Nomor: 04 Tahun 2014, Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
 3. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 02/PED/I.0/B/2012 Tanggal 24 Jumadil Awal 1433 H/16 April 2012 M Tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.
 4. Statuta Universitas Muhammadiyah Cirebon.
 5. Surat Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor: 4141/KEP/I.0/D/2020 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Muhammadiyah Cirebon masa jabatan 2020 – 2024.
 6. Surat Keputusan Rektor UMC Nomor: 030/1.a/UMC-SK.R/IV/2021 Tentang Pengangkatan Dekan FKIP
- Berdasar** :
1. Hasil rapat pimpinan Fakultas tanggal 19 Januari 2024

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- Pertama** :
- Mengangkat saudara yang namanya tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini sebagai dosen pembimbing skripsi Pada mahasiswa S1-Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Cirebon Tahun Akademik 2023-2024. Nama-nama mahasiswa terlampir.
- Kedua** :
- Kepada yang bersangkutan diberikan imbalan jasa sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Cirebon.
- Ketiga** :
- Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berlaku hingga 20 Januari 2025 , serta apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Cirebon
 Pada tanggal : 20 Januari 2024



Dekan FKIP
 Dr. Dewi Nurdianti, SST., M.Pd



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kampus 1 : Jl. Tugarev No 70 45153 Telp. +62-231-209608, +62-231-204276, Fax. +62-231-209608
 Kampus 2 dan 3 : Jl. Fatahillah – Watubelah – Cirebon Email : info@umc.ac.id
 Email : fkips@umc.ac.id Website : www.umc.ac.id

Lampiran

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
 Nomor : 023/2.a/UMC/FKIP/D/SK/1/2024

Tentang
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
TAHUN AKADEMIK 2023-2024

No.	NIM	Nama	Pembimbing 1	Pembimbing 2
1	200661031	AMALIA AZZAHRA	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd	Norma Bastian, M.Pd
2	200661005	ANNISAH	Nurwanti Fatnah, M.Si	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd
3	200661016	DESINTHA FARAH AZZAHRA	Nurwanti Fatnah, M.Si	Rinto, M.Pd
4	200661019	FATHUL HADI	Norma Bastian, M.Pd	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd
5	200661021	HILDA TRIYULANDARI	Norma Bastian, M.Pd	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd
6	200661028	NINA MARIYANA	Nurwanti Fatnah, M.Si	Rinto, M.Pd
7	200661017	LINDA NURHIKMAH	Nurwanti Fatnah, M.Si	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd
8	200661009	MELINDA	Nurwanti Fatnah, M.Si	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd
9	200661010	NUR HASANAH	Norma Bastian, M.Pd	Rinto, M.Pd
10	200661034	SIRRI WULAN	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd	Rinto, M.Pd
11	200661035	ZAKKIYATUL FITRIYAH	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd	Norma Bastian, M.Pd
12	200661036	SITI HAFIDHOH	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd	Norma Bastian, M.Pd
13	200661018	BUSTOMI	Norma Bastian, M.Pd	Rinto, M.Pd
14	200661001	MUHAMMAD HOLIDUN	Rinto, M.Pd	Norma Bastian, M.Pd
15	200661024	FERA AMELIA	Rinto, M.Pd	Nurwanti Fatnah, M.Si
16	200661025	FUZNA LAELA	Rinto, M.Pd	Norma Bastian, M.Pd
17	200661026	SOFIANI SOLEHAWATI	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd	Nurwanti Fatnah, M.Si
18	200661006	JAHROTUL MAULA LIYANA	Rinto, M.Pd	Norma Bastian, M.Pd
19	200661029	MERISA ALFIONITA	Norma Bastian, M.Pd	Nurwanti Fatnah, M.Si
20	200661003	ERI ARDIYANSAH	Rinto, M.Pd	Nurwanti Fatnah, M.Si
21	200661032	SITI SUHARTINI	Norma Bastian, M.Pd	Rinto, M.Pd
22	200661008	MUTIARA	Rinto, M.Pd	Nurwanti Fatnah, M.Si
23	200661023	KARMILA	Norma Bastian, M.Pd	Leo Moh. Taufik, S.Si, M.Pd
24	200661015	SRI WULAN	Rinto, M.Pd	Nurwanti Fatnah, M.Si


Ditetapkan di : Cirebon
 Pada tanggal : 20 Januari 2024



Dekan FKIP

Pewi Nurdiyanti, SST., M.Pd

Lampiran surat ijin penelitian


UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kampus 1 : Jl. Tuparev No.70 45153 Telp. +62-231-209608, +62-231-204276, Fax. +62-231-209608
 Kampus 2 dan 3 : Jl. Fatahillah – Watubelah – Cirebon Email : info@umc.ac.id
 Email : fkp@umc.ac.id Website : www.umc.ac.id

Nomor : 290/1.b/UMC-FKIP-D/IV/2024
 Lamp : -
 Perihal : **Surat Ijin Penelitian**

Kepada Yth :
Kepala Sekolah
SMP Negeri 1 Losari
 di
 Tempat

Assalamualaikum Wr.Wb.

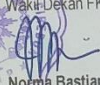
Ba'da salam, semoga kita semua berada dalam lindungan Allah SWT dan selalu mendapat rahmat dan berkah dari-Nya dalam menjalankan aktivitas keseharian. Amin.

Sehubungan sedang dilakukannya penulisan skripsi oleh mahasiswa dan mahasiswa akan melakukan penelitian, maka dengan ini kami meminta izin agar mahasiswa Program Studi S1 PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Cirebon dapat melakukan penelitian Pada 01 Mei – 31 Mei 2024 di Sekolah yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan penelitian adalah :

Nama	: Bustomi
NIM	: 200661018
Program Studi	: S1 Pendidikan IPA
Judul Proposal	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Pada Materi Gempa Bumi Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa

Demikian surat ijin ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr Wb


 Cirebon, 23 April 2024
 Wakil Dekan FKIP
Norma Bastian, M.Pd



PEMERINTAH KABUPATEN CIREBON
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 LOSARI

Jl. Soekarno-Hatta No. 61 Telp. (0231) 831140 Kec. Losari Kab. Cirebon Kode Pos 45192
NPSN : 20214884, NSS : 201021703001, email : smpn1losaricirebon@yahoo.co.id, Fax. : -

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.1/077-SMPN 1/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **R. Dadang Rahmadhy Subagja, M.Pd.I**
NIP : 19671208 200501 1 003
Pangkat, Gol/Ruang : Pembina Tk. I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : **Bustomi**
Tempat, tanggal lahir : Cirebon, 2 April 2002
NIM : 200661018
Universitas : Universitas Muhammadiyah Cirebon
Semester / Jurusan-Prodi : VIII (Delapan) / Pendidikan IPA
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat Rumah : Desa Kalirahayu Kecamatan Losari Kabupaten Cirebon

Adalah benar telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul
"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Gempa Bumi
terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP."

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 (dua) hari tanggal 1 – 2 Mei 2024

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan seperlunya.

Losari, 8 Agustus 2024

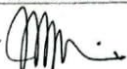









Kepala Sekolah,

R. Dadang Rahmadhy Subagja, M.Pd.I
Pembina Tk. I, IV/b
NIP. 19671208 200501 1 003









**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON**

NAMA : Bustomi
 NIM : 200661018
 PRODI : Pendidikan IPA
 TAHUN AKADEMIK :
 JUDUL SKRIPSI : Donnatuh mndu Pembelajaran Talking Stick Pada materi
 Gempa Bumi ~~terhadap~~ terhadap ~~hasil~~ hasil belajar
 SMP


NAMA PEMBIMBING I: Norma Bastian M.Pd

NO	HARI / TGL	CATATAN PEMBIMBING	TANDA TANGAN PEMBIMBING I
1	Jum'at 05-1-24	Pembimbingan dan pengajuan judul proposal skripsi	
2	Rabu. 17.01.24	Bimbingan bab 1 sd. BAB III	
3	Kamis. 18.01.24	Bimbingan bab 1 sd. BAB III	
4	Kamis. 25.04.24	Bimbingan instrumen Penelitian	
5	Jum'at. 24.05.24	Instrumen Penelitian	
6	Senin. 10.06.24	Bimbingan bab 4	
7	Selasa. 16.07.24	Bimbingan bab 5	
8	Senin. 05.08.24	ACC	  

NAMA PEMBIMBING II : Rinto Mpd

NO	HARI/TGL	CATATAN PEMBIMBING	TANDA TANGAN PEMBIMBING II
	Kamis 1 Februari 2024	Bimbingan bab 1	
	Selasa 20 Februari 2024	Bimbingan bab 1-3	
	Kamis 22 Februari 2024	Bimbingan bab 1-3	
	Senin 22 April 2024	Bab 4 dan Instrumen	
	Jum'at 31 Mei 2024	Bimbingan bab 4 dan instrumen	
	Rabu 10 Juli 2024	Bab 4	
	Senin 29 Juli 2024	Bab 4 dan 5	
	Jum'at 2 Agustus 2024	ACC	

Pembimbing I


 Norma Bastian Mpd

Pembimbing II


 Rinto Mpd

LAMPIRAN CV



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama	: Bustomi
NIM	: 200661018
Tempat, Tanggal Lahir	: Cirebon, 02 April 2002
Jenis Kelamin	: Laki-lak
Agama	: Islam
Alamat	: Blok Madsarah, rt/rw 008/002, Desa Kalirahayu, Kec. Losari, Kab. Cirebon
Kelas	: 20-DIF-R1
Nama Anggota Keluarga	
Ayah	: Khafid
Ibu	: Nihayah
Kakak Kandung	: Ahmad Dimyati
	Maftuhah
	Nurul Huda
	Khoerul Umam

Badrut Tamam

Kapabihi

Minkhatul Maulla

Riwayat Pendidikan
Tahun 2008 – 2014.

- : 1. MI Miftahul Huda 1 Kalirahayu
2. SMPN 1 Losari Tahun 2014 – 2017.
3. SMA Negeri 1 Losari Tahun 2017 – 2020.
4. Universitas
Muhammadiyah
Cirebon (UMC)
Fakultas
Keguruandan Ilmu Pendidikan
Jurusan
Pendidikan IPA,
Tahun 2020 –
Sekarang.