

**PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SCRAMBLE* PADA
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN
DI SMP 2 SEUNAGAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**Cut Nasriani
NIM. 170207098
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2022 M/ 1444 H**

**PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCRAMBLE PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMPN 2 SEUNAGAN.**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

OLEH:

Cut Nasriani

NIM. 170207098

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Eriawati, S.Pd. I., M.Pd
NIP. 198111262009102003



Cut Ratna Dewi, S.Pd. I., M.Pd
NIP. 198809072019032013

**PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SCRAMBLE* PADA
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN
DI SMP 2 SEUNAGAN**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

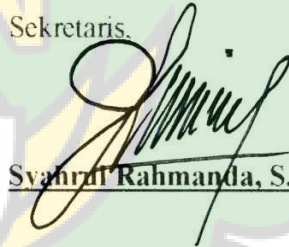
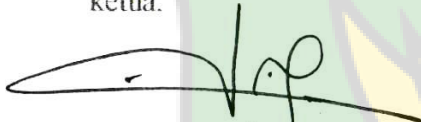
pada Hari/Tanggal:

Selasa, 26 Juli 2022 M
27 Dzulhijah 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

ketua.

Sekretaris.



Eriawati, S. Pd.I, M. Pd
NIP. 198111262009102003

Syahrul Rahmanda, S. Pd

Penguji I.

Penguji II.



Cut Ratna Dewi, S. Pd.I., M. Pd.
NIP. 198809072019032013

Nafisah Hanim, S. Pd., M. Pd
NIDN. 2019018601

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh




Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cut Nasriani

NIM : 170207098

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran SCRAMBLE Pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 2 SEUNAGAN.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkannya dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 21 Juni 2022

Yang Menyatakan



Cut Nasriani

Cut Nasriani

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar biologi pada materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 2 Seunagan disebabkan siswa merasa kurang termotivasi pada saat proses pembelajaran berlangsung dan kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan melalui penerapan model pembelajaran *scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 2 Seunagan. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi experiment* dengan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi untuk menganalisis motivasi belajar dan soal *multiple choice* untuk mengkaji hasil belajar siswa. Teknik analisis data mengenai motivasi belajar siswa menggunakan rumus persentase dan hasil belajar dianalisis menggunakan uji T dan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar siswa di kelas eksperimen diperoleh hasil rata-rata sebanyak 71,5% dengan kategori cukup melalui penerapan pembelajaran *scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 2 Seunagan sedangkan pada kelas kontrol diperoleh hasil rata-rata hasil sebanyak 60,5 %. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dikategorikan baik dengan nilai 79,6 dan kelas kontrol dikategorikan cukup dengan nilai 58,8. Berdasarkan hasil uji t dengan skor 9,693 dan probabilitas $0,025 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara pembelajaran dengan penerapan model *scramble* dan pembelajaran tanpa menerapkan model *scramble* (konvensional) di SMP Negeri 2 Seunagan.

Kata kunci : Model pembelajaran *scramble*, motivasi, hasil belajar, materi pencemaran lingkungan

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMP 2 Seunagan”. Shalawat dan salam penulis kirimkan kepangkuan Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan dan sebagai inspirasi dalam kehidupan umat manusia.

Penulisan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan dan penulis menyadari betul, bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang dan penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Eriawati S.Pd. M.Pd sebagai pembimbing 1 dan Ibu Cut Ratna Dewi, S.Pd. M.Pd selaku Penasehat Akademik dan pembimbing 2 bagi penulis yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam membantu dan membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Samsul Kamal, S.Pd. M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

3. Bapak Dr. Muslim Razali, SH, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Bapak/Ibu dosen dan staff Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Rekan-rekan seangkatan yang telah memberi semangat dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Ucapan terimakasih yang istimewa penulis ucapkan kepada kedua orangtua yaitu Ayahnda bapak Nasa'i dan Ibunda tercinta Nur Aini serta keluarga besar di kampung yang telah memberi dukungan do'a dan dorongan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi sesuai yang diharapkan. Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu penulis dalam penulisan skripsi ini baik dukungan secara moril maupun material.

Banda Aceh, 01 Desember 2021

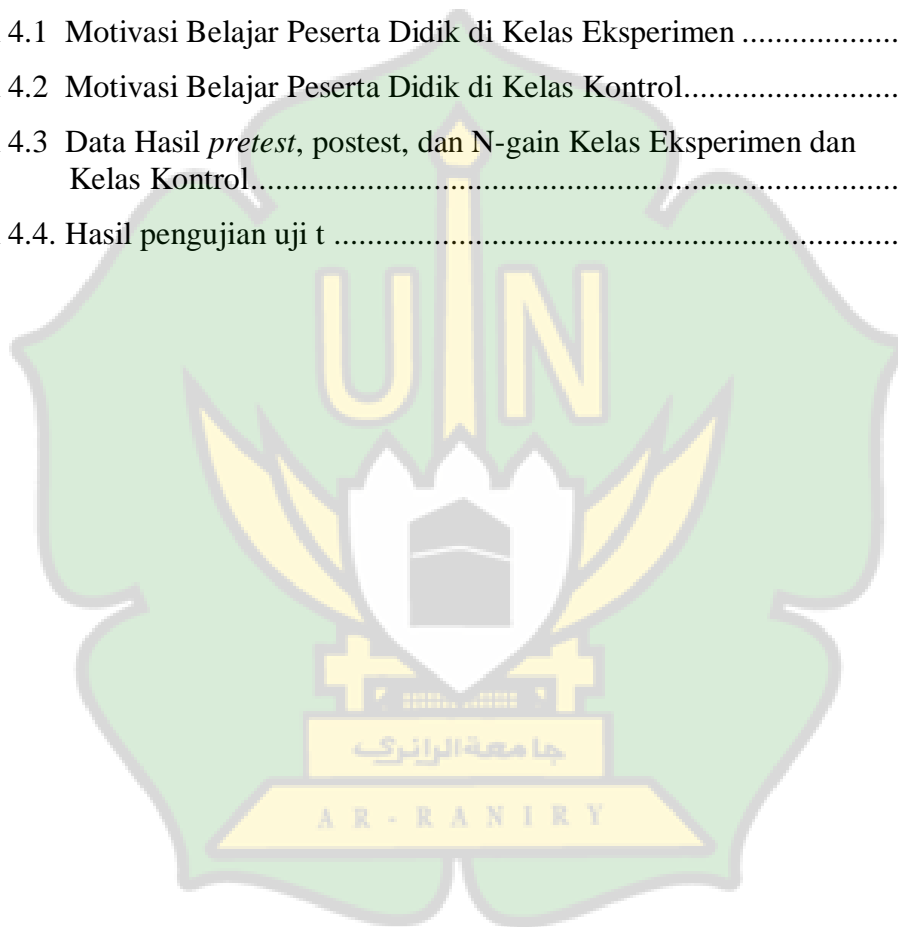
Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Hipotesis Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Definisi Operasional.....	8
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran <i>Scramble</i>	11
B. Motivasi Belajar.....	14
C. Hasil Belajar	16
D. Materi Pencemaran Lingkungan.....	18
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel	24
D. Teknik Pengumpulan Data	24
E. Instrumen Penelitian.....	25
F. Teknik Analisis Data	27
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Model Pembelajaran <i>Scramble</i>	42
B. Pembahasan	53
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69

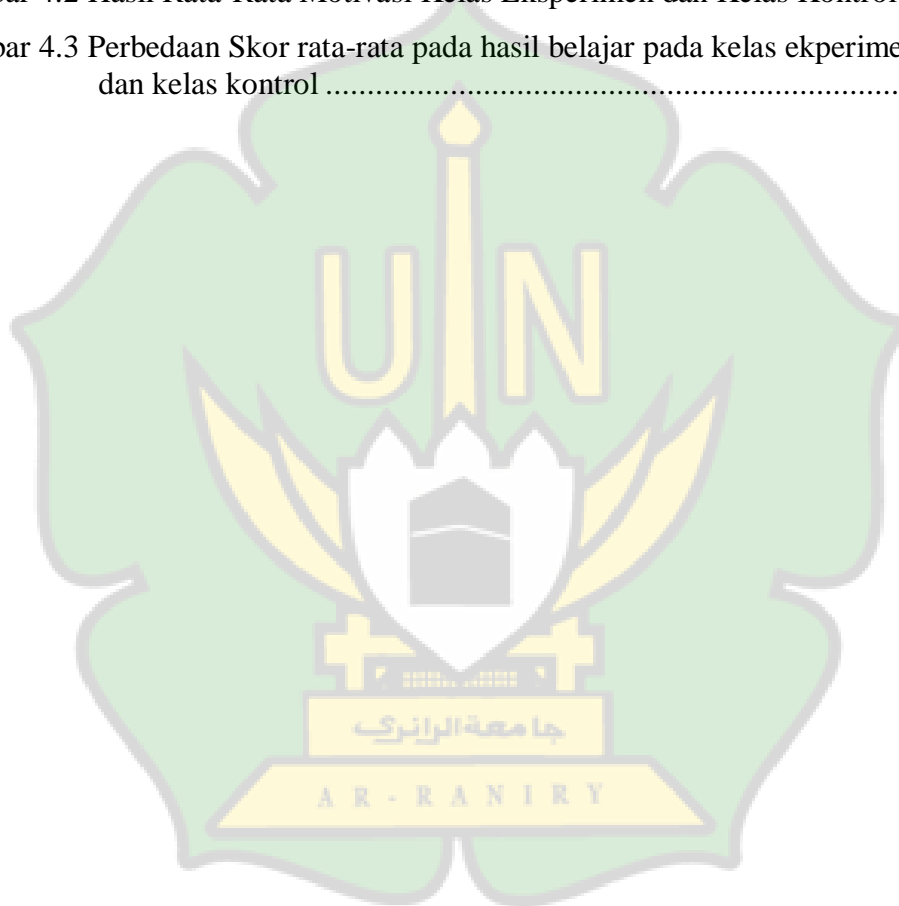
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian	21
Tabel 3.1	Skema <i>Pretest</i> dan Postest Only Control Group	23
Tabel 3.2	Tingkat Pencapaian Nilai Observasi	27
Tabel 3.3	Tingkat Pencapaian Nilai Hasil Belajar	28
Tabel 3.4	Perolehan N-Gain	30
Tabel 4.1	Motivasi Belajar Peserta Didik di Kelas Eksperimen	36
Tabel 4.2	Motivasi Belajar Peserta Didik di Kelas Kontrol	37
Tabel 4.3	Data Hasil <i>pretest</i> , <i>postest</i> , dan N-gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	39
Tabel 4.4	Hasil pengujian uji t	44



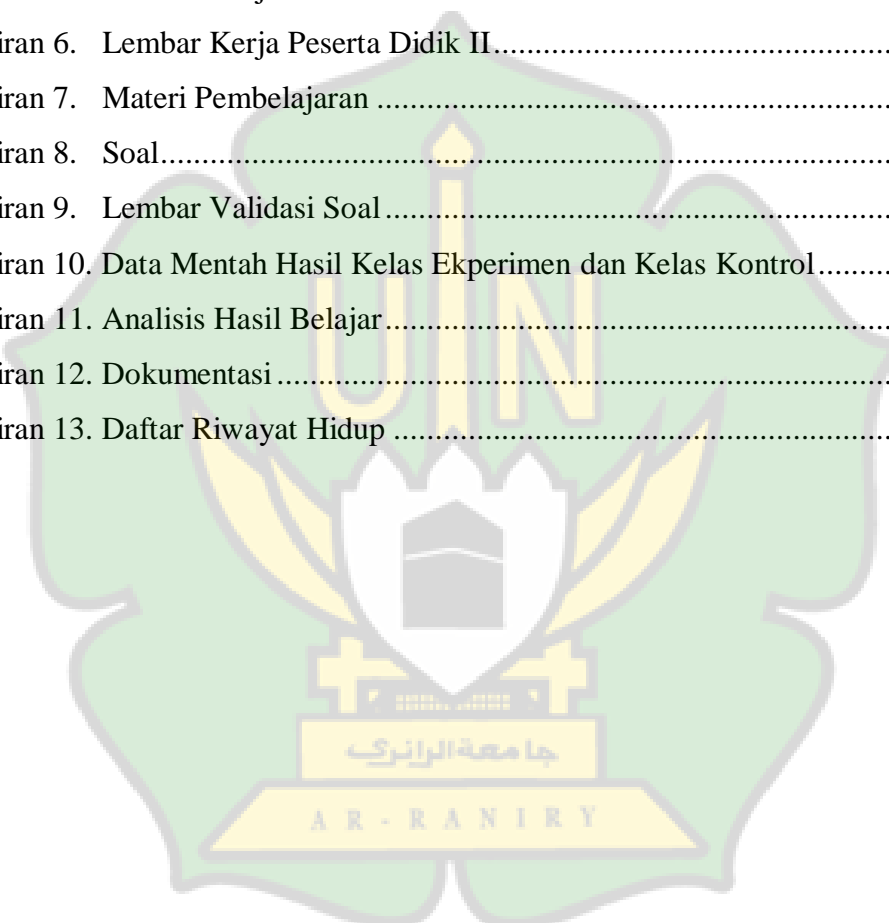
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pencemaran Air	24
Gambar 2.2 (a) Asap kendaraan bermotor, (b) Asap kegiatan produksi pabrik, (c) Asap kegiatan pertambangan.....	25
Gambar 2.3 Pencemaran Tanah.....	27
Gambar 4.1 Motivasi kelas kontrol dan kelas eksperimen	38
Gambar 4.2 Hasil Rata-Rata Motivasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol...	39
Gambar 4.3 Perbedaan Skor rata-rata pada hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian	60
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian	61
Lampiran 3. Surat Keterangan Pembimbing	62
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	63
Lampiran 5. Lembar Kerja Peserta Didik I	78
Lampiran 6. Lembar Kerja Peserta Didik II.....	82
Lampiran 7. Materi Pembelajaran	86
Lampiran 8. Soal.....	91
Lampiran 9. Lembar Validasi Soal.....	107
Lampiran 10. Data Mentah Hasil Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol.....	121
Lampiran 11. Analisis Hasil Belajar.....	129
Lampiran 12. Dokumentasi.....	130
Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup	137





BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi bersifat edukatif yang dilakukan oleh guru sebagai pihak pengajar dengan peserta didik sebagai pihak yang diajar. Pembelajaran dapat terjadi dalam suatu proses pendidikan sehingga dapat tercapai tujuan-tujuan pendidikan yang diharapkan. Pembelajaran juga merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengelola suatu lingkungan tertentu agar dapat membawa seseorang mencapai perubahan tingkah laku maupun respon terhadap kondisi dan situasi tertentu. Kegiatan pembelajaran membutuhkan usaha guru atau pendidik untuk dapat membimbing, mengorganisir atau mengarahkan kegiatan belajar yang dilakukan antara guru dengan peserta didik.¹

Pelaksanaan pembelajaran yang baik memerlukan langkah-langkah perencanaan yang baik pula. Perencanaan pembelajaran yang dibuat oleh guru sangat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Oleh sebab itu, guru berhak untuk menyusun atau mempersiapkan rencana pembelajaran dalam melaksanakan tugasnya. Seorang guru tidak akan dapat mengajar dengan optimal jika tidak memiliki persiapan atau perencanaan yang dapat dikembangkan sebelumnya.

¹ Halid Hanafi, dkk, *Profesionalisme Guru Dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), h.59.

Pembelajaran yang diciptakan oleh guru harus berjalan efektif dan efisien sesuai dengan tuntutan kebutuhan peserta didik.²

Proses pembelajaran yang dibuat oleh guru juga harus mampu merangsang motivasi setiap peserta didik untuk mengikuti kegiatan belajar di dalam kelas. Motivasi merupakan dorongan psikologis yang timbul pada diri seseorang sehingga melakukan tindakan-tindakan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu yang dilakukan secara sadar ataupun tidak sadar. Motivasi yang timbul pada seseorang dapat dilihat dari reaksi dan emosi sebagai akibat yang dapat membuat terjadinya berbagai perubahan energi pada diri seseorang.³ Motivasi memberi peran sebagai penggerak tingkah laku seseorang sehingga dapat mendorong siswa dalam kegiatan belajar. Oleh sebab itu, sebagai seorang guru atau pendidik harus memberikan motivasi kepada siswanya untuk selalu belajar demi tercapainya tujuan pendidikan serta untuk meningkatkan hasil belajar.⁴ Hal ini juga dijelaskan dalam Al-Qur'an yang menunjukkan di dalamnya terdapat nilai-nilai motivasi belajar yaitu pada Firman Allah Surah Ar-Ra'd ayat 11:

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ
اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ
بِقَوْمٍ سُوءًا فَإِنَّمَا يَرْدُ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَّالٍ

² Buna'I, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2019), h.7.

³ Achmad Badaruddin, *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Konseling Klasikal*, (CV. Abe Kreatifindo, 2015), h.13.

⁴ Fitriani, "Pengaruh Motivasi Belajar dan Disiplin Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa di SMP Karya Indah Kecamatan Tapung", *Jurnal PeKa*, Vol.4, No.2, (2016), h.137.

Artinya:

“Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia”.

Ayat di atas dapat ditafsirkan sebagai sebuah proses perubahan yang memberi posisi atau peran kepada manusia sebagai pelaku perubahan, baik manusia sebagai totalitas (personal) maupun sebagai bagian dari komunitas (komunal). Penggunaan kata *بِقَوْمٍ* pada ayat tersebut menunjukkan bahwa proses perubahan disana bukan perubahan personal melainkan perubahan secara komunal, yang mengarah pada gerakan sosial dan mampu menggerakkan masyarakat menuju sebuah tata nilai yang ideal.⁵

Berdasarkan tafsir di atas menjelaskan bahwa proses perubahan pada manusia dapat terjadi secara berkelompok ataupun dapat terjadi secara personal atau sendiri. Tafsir ayat di atas memfokuskan kepada perubahan yang terjadi kepada kelompok. Perubahan secara kelompok tersebut dapat membawa perbedaan menuju ke arah lebih baik yang memiliki nilai ideal bagi kelompok-kelompok tersebut. Perubahan yang terjadi terhadap kelompok juga dapat diamati pada siswa di sekolah menengah pertama yang melibatkan proses pembelajaran di kelas dengan membentuk beberapa kelompok dan saling berdiskusi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP 2 Seunagan diketahui bahwa guru hanya memberikan penjelasan materi dengan menggunakan metode

⁵ Quraish Shihab, *Membumikan Al-qur'an: Tafsir Maudu'I atas Berbagai Persoalan Umat*, Bandung: Mizan, h. 242.

ceramah di saat proses pembelajaran berlangsung. Namun, pada saat pembelajaran berlangsung terlihat banyak siswa yang kurang bersemangat untuk mengikuti dan memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru sehingga terlihat siswa kurang termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang diberikan guru dan banyak peserta didik yang tertidur di dalam kelas. Hal ini terlihat dari kurangnya ketekunan siswa dalam menghadapi masalah, siswa kurang ulet dalam mengalami kesulitan, terlihat bosan saat pemberian tugas, kurang senang dalam bekerja mandiri bahkan siswa tidak senang dalam memecahkan masalah.⁶

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa di SMP 2 Seunagan diperoleh informasi bahwa siswa merasa kurang semangat dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Kurangnya motivasi siswa terlihat dari kegiatan yang dilakukan siswa di kelas seperti kurangnya ketekunan siswa dalam menghadapi masalah, siswa kurang ulet dalam mengalami kesulitan, terlihat bosan saat pemberian tugas, kurang senang dalam bekerja mandiri bahkan siswa tidak senang dalam memecahkan masalah. Siswa juga menjelaskan motivasi mereka dipengaruhi oleh metode atau gaya guru yang tidak bervariasi dalam menyampaikan pembelajaran di kelas.⁷ Selain itu banyak siswa yang diam ketika guru memberikan pertanyaan setelah penyampaian materi. Guru juga mengatakan bahwa sangat sedikit siswa yang mau menjawab pertanyaan dari guru ataupun bertanya kembali tentang materi yang telah disampaikan. Ketika guru memberikan evaluasi kepada siswa dalam berbentuk soal pilihan ganda maupun uraian teridentifikasi rendahnya hasil belajar siswa dan

⁶ Hasil observasi di SMP 2 Seunagan Tanggal 11 Oktober 2021.

⁷ Hasil wawancara di SMP 2 Seunagan Tanggal 11 Oktober 2021.

dibuktikan dengan nilai yang tidak lulus KKM atau dibawah nilai 70. Berdasarkan data yang guru berikan menunjukkan siswa yang tidak lulus KKM mencapai 14 siswa dari 20 jumlah keseluruhan siswa.⁸

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan suatu solusi untuk dapat mengatasi kurangnya motivasi siswa sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar yang buruk yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang bervariasi. Model pembelajaran merupakan suatu kerangka yang konseptual yang menggambarkan langkah-langkah sistematis dalam mengorganisasikan dan melaksanakan pengalaman belajar peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi seorang guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.⁹

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh seorang guru harus memberikan suatu model pembelajaran yang bervariasi untuk diterapkan di dalam kelas kepada peserta didik. Penerapan model pembelajaran yang bervariasi bertujuan untuk memotivasi peserta didik serta ikut aktif dalam pembelajaran, seperti model pembelajaran kooperatif *scramble*. Model pembelajaran *scramble* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang bersifat aktif. Melalui model pembelajaran *scramble* siswa dituntut untuk aktif bekerja sama dan mampu melakukan tanggung jawab terhadap kelompok masing-masing. Model

⁸ Hasil wawancara di SMP 2 Seunagan Tanggal 11 Oktober 2021.

⁹ Yanti Fitria & Widya Indra, *Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan dan Literasi Sains*” (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.21.

pembelajaran *scramble* lebih menekankan kepada proses belajar siswa dalam kelompok, bukan mengerjakan sesuatu bersama kelompok.¹⁰

Model pembelajaran *scramble* merupakan teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa dan mendorong keinginan belajar mereka. Model ini dapat membantu siswa jika mereka atau kelompok siswa menginginkan penghargaan maka mereka akan belajar lebih baik guna meningkatkan hasil belajar.¹¹ Pembelajaran dengan menggunakan model *scramble* dapat memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelitan siswa sehingga dapat menjadi jawaban yang tepat serta membuat siswa secara aktif dalam mengikuti pembelajaran.¹²

Model pembelajaran ini memungkinkan siswa belajar sambil bermain. Siswa dapat berkreasi sekaligus dapat belajar dan berpikir. Siswa juga mempelajari sesuatu secara santai dan tidak membuat siswa menjadi bosan dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.¹³ Model *scramble* mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan atau pasangan dari suatu konsep secara kreatif dengan cara menyusun

¹⁰ Putri Saridewi & Kusmariyatni, "Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas", *Journal Education Action Research*, (Vol.1, No.3, (2017), h.232.

¹¹ Lisna Hutabarat, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Scramble* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 012 Pagaran Tapah Darussalam", *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau*, Vol.1, No.1, (2017), h.118.

¹² Oniritas, dkk, "Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Menengah Pertama pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol.2, No.2, (2017), h.3.

¹³ Gian Handini, "Model Pembelajaran *Scramble* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 2 Palembang", *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, Vol.7, No.2, (2020), h.4.

huruf yang disusun secara acak sehingga membentuk jawaban yang dimaksud.¹⁴ Model *scramble* bertujuan untuk mengubah pola proses pembelajaran yang semula hanya berpusat pada guru akan diubah menjadi pola belajar yang berpusat pada siswa yang mengutamakan interaksi siswa dalam kelompok-kelompok kecil dalam proses pembelajaran.¹⁵

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Enny Apriliyanti, dkk yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dapat dikatakan cukup baik melalui adanya penerapan model pembelajaran *scramble* yang dibuktikan dengan menganalisis terhadap nilai *posttest* siswa.¹⁶ Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Nur Azizah Zainudin yang mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran *scramble* pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nur Azizah menjelaskan bahwa melalui model pembelajaran *scramble* siswa lebih terfokus dalam memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru dengan baik dan lebih antusias dalam kegiatan belajar.¹⁷

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian penerapan model *scramble* akan digunakan oleh

¹⁴ Sudarmi dan Burhanuddi, "Keefektifan Model *Scramble* dalam Keterampilan Menulis Kalimat Bahasa Jerman Siswa Kelas XI SMA Negeri 11 Makassar", *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*, Vol.1, No.1, (2017), h.74.

¹⁵ Adinda Tiara Kartika, dkk, "Pengaruh Model *Scramble* Berbasis *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar", *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, Vol.3, No.2, (2019), h.48.

¹⁶ Enny Apriliyanti, dkk, "Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Animalia", UIN Sunan Gunung Djati Bandung, (2017), h.9.

¹⁷ Putri Saridewi & Kusmariyatni, "Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas", *Journal Education Action Research*, (Vol.1, No.3, (2017), h.232.

peneliti pada materi pembelajaran pencemaran lingkungan. Materi pencemaran lingkungan terdapat pada Kompetensi Dasar 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem dan Kompetensi Dasar 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan. Penerapan model pembelajaran ini digunakan oleh peneliti dengan tujuan untuk dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi belajar siswa diharapkan juga dapat meningkatkan dan memperbaiki hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengambil penelitian yang berjudul tentang “Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMP 2 Seunagan” dikarenakan belum pernah dilakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *scrambel* khususnya pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Apakah terdapat peningkatan motivasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan?
2. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan.

D. Hipotesis Penelitian

H_0 : tidak terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan.

H_a : terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang model pembelajaran *scramble* pada materi pencemaran lingkungan. Melalui penerapan model pembelajaran *scramble* dalam penelitian ini juga diharapkan

dapat membantu dan menjadi salah satu cara yang dapat ditempuh dalam mengatasi masalah dalam pendidikan khususnya terkait dengan motivasi dan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi siswa

Penelitian dapat membantu siswa dalam mendorong motivasi untuk belajar di dalam kelas dengan lebih terfokus dan penekanan terhadap belajar kelompok. Melalui penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *scramble*, siswa diharapkan lebih tertarik dalam mengikuti kegiatan belajar yang dipandu oleh guru.

b. Manfaat bagi guru

Penelitian ini dapat menjadi pedoman dan memberi bantuan kepada guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas serta membantu guru dalam mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai yang diharapkan.

F. Definisi Operasional

1. Motivasi Belajar

Motivasi merupakan suatu dorongan yang timbul dari diri seseorang yang dilakukan dengan sadar ataupun tidak sadar untuk dapat melakukan sesuatu

tindakan atau kegiatan dengan tujuan tertentu.¹⁸ Motivasi belajar pada penelitian ini akan dilihat pada siswa SMP 2 Seunagan. Adapun indikator motivasi yang dilihat dalam penelitian ini adalah tekun dalam menghadapi masalah, ulet dalam mengalami kesulitan, terlihat bosan dengan tugas yang rutin, senang dalam bekerja mandiri, menunjukkan minat terhadap berbagai masalah, senang mencari dan memecahkan masalah, tidak mudah terlepas dari hal yang diyakini dan mempertahankan pendapat.¹⁹

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh dari adanya sebuah interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang terlihat pada diri seseorang yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor.²⁰ Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa SMP 2 Seunagan berdasarkan *pretest* dan *postes* pada materi pencemaran lingkungan.

3. Model Pembelajaran *Scramble*

Model pembelajaran *scramble* merupakan salah satu model pembelajaran yang bersifat aktif. Melalui model pembelajaran ini siswa dituntut untuk mampu melakukan tugasnya yang meliputi kerja sama serta bertanggung jawab kelompok. Adapun langkah-langkah model pembelajaran ini meliputi tahap persiapan, inti dan

¹⁸ Alaika M. Bagus Kurnia PS & Gaung Perwira Yustika, "Motivasi Belajar Dalam Perspektif QS. Al-Ra'd: 11 Menurut Kitab Tafsir Al-Jalalain Karya Imam Jalaluddin Al-Mahalli dan Imam Jalaluddin Al-Suyuti", *Suhuf*, Vol.31, No.2, (2019), h.138.

¹⁹ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), h.85

²⁰ Edy Syahputra, *Snowball Throwin*, (Sukanumi: Haura Publishing, 2020), h.24.

tindak lanjut.²¹ Model pembelajaran *scramble* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penerapan model *scramble* pada materi pencemaran lingkungan pada kelas VII di SMP 2 Seunagan. Model *scramble* dimulai dengan guru menyusun pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan indikator pembelajaran. Guru juga mempersiapkan jawaban. Selanjutnya guru memberikan pertanyaan dan jawaban yang telah diacak kepada siswa. Tahap terakhir siswa mencocokkan jawaban tersebut dengan pertanyaan yang telah diacak oleh guru.

4. Pencemaran Lingkungan

Materi pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi pembelajaran IPA yang dipelajari pada kelas VII sesuai dengan Kompetensi Dasar 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem dan Kompetensi Dasar 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan.

²¹ Nurul Qamariah, dkk, “Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”, *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, Vol.4, No.1, (2016), h.42.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran *Scramble*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Scramble*

Model pembelajaran *scramble* merupakan model pembelajaran kooperatif yang bersifat aktif. Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk aktif bekerja sama dan melakukan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dalam kelompok untuk dapat memperoleh poin serta melalui kerja sama dapat meningkatkan kebersamaan siswa. Model pembelajaran *scramble* menekankan siswa pada proses belajar dalam kelompok bukan hanya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama di dalam suatu kelompok. Penerapan model pembelajaran ini membutuhkan peran guru untuk dapat membantu siswa dalam melakukan proses interaksi antara siswa satu dengan lainnya.²²

Model pembelajaran *scramble* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat mengajak siswa untuk mencari dan menemukan jawaban terhadap berbagai pertanyaan dan penyelesaian masalah yang dihadapinya. Proses menemukan jawaban dan penyelesaian berbagai masalah dapat dilakukan dengan memberikan lembar soal serta lembar jawaban kepada siswa dan juga disertai dengan alternatif jawaban yang tersedia sehingga dapat memudahkan siswa dalam memecahkan permasalahan yang ada. Model pembelajaran ini sangat aktif untuk menekankan

²² Putri Saridewi & Kusmariyatni, "Penerapan Model...h.232.

kepada siswa terhadap berbagai latihan soal yang dapat berupa permainan dan dikerjakan secara berkelompok.²³

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Scramble*

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penerapan model pembelajaran *scramble* yaitu:

- a. Tahap persiapan, pada tahap pertama yaitu tahap persiapan guru harus mempersiapkan bahan ajar atau media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Media yang akan digunakan oleh guru pada penerapan model *scramble* berupa kartu soal dan kartu jawaban, sedangkan jawaban harus diacak terlebih dahulu.
- b. Kegiatan inti, pada tahap ini setiap siswa dalam masing-masing kelompok melakukan diskusi untuk menyelesaikan kartu soal yang telah diberikan oleh guru dengan menemukan jawaban yang cocok.
- c. Tindak lanjut, pada tahap ini kegiatan tindak lanjut dilakukan tergantung dari hasil belajar siswa. Kegiatan tindak lanjut meliputi kegiatan pengayaan, kegiatan menyempurnakan, kegiatan mengubah materi, mencari makna kosakata baru dan membetulkan kesalahan-kesalahan tata bahasa yang mungkin ditemukan dalam teks latihan.²⁴

3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Scramble*

²³ Evi Nurtikasari % Muhammad Fahri, “ Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas III MI Nurul Huda 1 Curung”, *Jurnal Pendidikan Guru*, Vol.1, No.1, (2020), h.45.

²⁴ Andi Kaharuddin & Nining Hajeniati, *Pembelajaran Inovatif & Variatif*, (Sulawesi Selatan: Pusaka Almaida, 2020), h.70.

Berikut ini beberapa kelebihan dari model pembelajaran *scramble* yaitu:

- a. Setiap anggota kelompok harus mengetahui bahwa semua anggota kelompok mempunyai tugas yang sama. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama dalam menyelesaikan latihan-latihan soal dalam kelompoknya. Setiap anggota kelompok harus dapat berbagi tugas dan tanggung jawab di dalam masing-masing kelompok. Siswa dalam setiap kelompok tidak ada yang diam, hal ini dikarenakan setiap anggota kelompok harus memiliki keterampilan dalam belajar bersama. Keterampilan dalam belajar bersama membantu setiap anggota kelompok dalam pertanggungjawaban secara individual tentang materi yang diberikan oleh guru.
- b. Model *scramble* melatih siswa untuk saling belajar bersama dengan santai dan sambil bermain. Setiap siswa dapat berkreasi, belajar hingga berfikir serta mempelajari sesuatu tanpa beban dan tidak membuat siswa tertekan.
- c. Model *scramble* dapat melatih keterampilan siswa, meningkatkan rasa solidaritas dalam masing-masing kelompok dan dapat membangkitkan rasa kegembiraan.
- d. Materi yang disampaikan dengan metode permainan pada umumnya membuat siswa berkesan dan sulit untuk melupakannya.²⁵

Adapun kekurangan yang muncul dari penerapan model pembelajaran *scramble* yaitu:

- a. Siswa dapat melihat dan mencontek jawaban dari temannya.

²⁵ Andi Kaharuddin & Nining Hajeniati, *Pembelajaran Inovatif ...*h.71.

- b. Siswa tidak dilatih untuk berfikir kreatif
- c. Siswa hanya diberi bahan ajar mentah dari guru dan hanya perlu diolah menjadi sesuatu yang lebih baik.²⁶

B. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi berasal dari bahasa latin yaitu *motivum* yang memiliki arti alasan tentang sesuatu hal yang dapat berpindah ataupun bergerak serta juga diartikan sebagai alasan terjadinya sesuatu. Motivasi belajar merupakan suatu proses dorongan mental yang dapat mengarahkan dan menggerakkan perilaku manusia termasuk juga perilaku belajar. Motivasi juga didefinisikan sebagai kondisi psikologis pada seseorang yang mendorongnya untuk dapat melakukan sesuatu kegiatan. Kegiatan tersebut berlaku dalam proses belajar, hal ini disebabkan karena suatu hasil belajar akan berjalan secara optimal bila didukung dengan adanya motivasi dalam diri seseorang yang terdapat di lingkungan kegiatan belajar itu berlangsung.²⁷

Motivasi belajar dikenal sebagai suatu perubahan yang terdapat di dalam diri seseorang dan dapat ditandai dengan suatu reaksi atau perasaan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi dalam kegiatan belajar juga dapat ditandai dengan perubahan seseorang dalam ketertarikannya untuk memperhatikan bahan ajar. Motivasi belajar pada seseorang dikatakan sebagai suatu kebutuhan yang dapat mengembangkan kemampuan diri secara optimal sehingga dengan

²⁶ Shilphy Octavia, *Model-Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.69.

²⁷ Husamah,dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, (Malang: UMM Press, 2018), h.20-21.

pengembangan tersebut dapat menjadikan diri menjadi kreatif dan lebih berprestasi.²⁸

Motivasi pada seseorang adalah sebuah fenomena yang mendorong serta melibatkan *stimulation* sehingga merangsang tindakan seseorang ke arah tujuan tertentu. Karakteristik personal pada seseorang dapat ditandai dengan motivasi yang dimilikinya, sehingga dengan adanya motivasi tersebut dapat membangkitkan energi, kekuatan, antusiasme, semangat, keteguhan serta kebutuhan untuk mencapai prestasi yang diharapkan. Berbagai istilah motivasi yang dijelaskan di atas, namun secara umum motivasi diartikan sebagai suatu kondisi internal pada seseorang yang mengarahkan, memunculkan, menggerakkan serta menjaga sebuah perilaku.²⁹

2. Macam-macam Motivasi

Motivasi terbagi dua macam, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik sebagai berikut:

a. Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik merupakan motif yang tidak membutuhkan rangsangan dari luar. Motivasi intrinsik yaitu motivasi atau suatu dorongan yang sudah ada di dalam diri individu untuk melakukan sesuatu. Motivasi intrinsik juga dikatakan sebagai suatu dorongan yang kuat yang berasal dari dalam diri seseorang. Apabila motivasi intrinsik pada diri individu semakin kuat maka semakin kuat pula

²⁸ Shilphy A. Octavia, *Motivasi Belajar Dalam Perkembangan Remaja*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.65.

²⁹ Rus Hartata, *Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Sejarah*, (Jateng: Lakeisha, 2020), h.17-18.

individu tersebut memperlihatkan perubahan tingkah lakunya dalam mencapai tujuan tertentu. Siswa yang memiliki motivasi intrinsik akan tekun dan rajin dalam belajar. Hal ini disebabkan karena siswa tidak membutuhkan dorongan dan rangsangan dari luar karena dorongan tersebut sudah muncul di dalam dirinya.

b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik merupakan segala sesuatu yang diperoleh seseorang melalui adanya pengamatan yang dilakukan sendiri. Selain melalui pengamatan, motivasi ekstrinsik juga diperoleh melalui saran, dorongan ataupun anjuran yang diberikan oleh orang lain. Motivasi ini juga dikatakan sebagai suatu motivasi di dalam aktivitas belajar yang membutuhkan adanya dorongan dari luar. Motif-motif yang aktif dan berfungsi di dalam diri seseorang timbul karena adanya perangsang dari luar yang diberikan oleh orang lain.³⁰

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku yang terlihat pada diri siswa dan perubahan tersebut dapat diukur dalam berbagai bentuk perubahan yang meliputi perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan yang terjadi pada diri siswa dapat diartikan akan mengalami peningkatan ataupun pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya. Perubahan pada siswa dalam proses belajar tersebut dapat ditandai seperti perubahan dari tidak tahu menjadi tahu. Hasil belajar siswa tidak dapat dipisahkan dari proses

³⁰ Endang Titik Lestari, *Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.6-8.

interaksi dan juga evaluasi belajar. Proses interaksi terjadi antara guru dengan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan setelah itu diadakan evaluasi agar hasil belajar memuaskan.³¹

2. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, hal ini dikarenakan setiap manusia dalam mencapai hasil belajar tidak hanya bergantung kepada aktivitas fisik saja. Selain aktivitas fisik yang berperan penting dalam mencapai hasil belajar yang optimal, kegiatan otak untuk berfikir merupakan hal yang paling utama. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang sudah ada di dalam diri seorang siswa yang sangat berpengaruh untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Faktor internal meliputi faktor inteligensi (kecakapan), minat dan motivasi dan cara belajar siswa. Faktor kecakapan adalah faktor bawaan yang dimiliki oleh seseorang, minat adalah rasa ketertarikan atau rasa lebih suka seseorang terhadap sesuatu hal, kegiatan atau aktivitas tertentu, sedangkan cara belajar adalah bagaimana seorang siswa melakukan atau melaksanakan pembelajaran yang harus disertai dengan konsentrasi dan usaha.³²

b. Faktor Eksternal

³¹ Edy Syahputra, *Snowball Throwing...*h.25.

³² Endang Sri Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.69.

Faktor eksternal meliputi faktor keluarga, lingkungan sekolah maupun masyarakat. Lingkungan keluarga adalah hubungan atau interaksi yang terjadi antara orang tua dengan anak maupun anggota keluarga lainnya. Orang tua yang aktif harus mampu memberikan bimbingan belajar kepada anaknya, harus selalu memperhatikan aktivitas yang dilakukan oleh anak dan mempertimbangkan kemampuan serta kesulitan yang dialami oleh anak dalam belajar. Lingkungan sekolah yang efektif memiliki kecenderungan dalam mempengaruhi hasil belajar siswa. Lingkungan sekolah harus mampu untuk menciptakan kondisi efektif agar siswa dapat mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya secara optimal.³³

D. Materi Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke dalam lingkungan atau berubahnya tatanan lingkungan akibat kegiatan manusia atau proses alam. Kompetensi dasar dan indikator materi pencemaran lingkungan akan disajikan pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	No.	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8	Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	3.8.1	Pertemuan I Siswa mampu menjelaskan definisi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
		3.8.2	Siswa mampu mengidentifikasi macam-macam pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
		3.8.3	Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran air secara jelas dan rinci

³³ Endang Sri Wahyuningsih, *Model Pembelajaran...*h.70-71.

	3.8.4	Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran air secara jelas dan rinci
	3.8.5	Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran udara secara jelas dan rinci
	3.8.6	Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran udara secara jelas dan rinci
		Pertemuan II
	3.8.7	Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran tanah secara jelas dan rinci
	3.8.8	Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran tanah secara jelas dan rinci
	3.8.9	Siswa mampu menganalisis dampak pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat
	3.8.10	Siswa mampu menganalisis tentang cara mengurangi pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat

4.8.	Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan	Pertemuan I, II
	4.8.1.	Siswa mampu mengamati lingkungan di sekitar sekolah
	4.8.2	Siswa mampu membuat gagasan tulisan tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
	4.8.3	Siswa mampu menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk laporan tertulis secara jelas dan tepat

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan ini antara lain peningkatan jumlah penduduk dan kegiatan eksploitasi alam yang tidak terkendali, serta adanya industrialisasi yang tidak dikelola dengan baik. Selain itu, pencemaran lingkungan pada kenyataannya juga dapat disebabkan oleh proses alam itu sendiri. Macam-macam pencemaran lingkungan yaitu:³⁴

1. Pencemaran Air

Pencemaran air adalah suatu perubahan keadaan di suatu tempat penampungan air seperti danau, sungai, lautan, dan air tanah akibat aktivitas manusia. Pencemaran air berdampak luas, misalnya dapat meracuni sumber air minum, meracuni makanan hewan, ketidakseimbangan ekosistem sungai dan danau, pengrusakan hutan akibat hujan asam, dan sebagainya. Di badan air, sungai dan danau, nitrogen dan fosfat (dari kegiatan pertanian) telah menyebabkan pertumbuhan tanaman air yang di luar kendali (eutrofikasi berlebihan). Ledakan pertumbuhan ini menyebabkan oksigen, yang seharusnya digunakan bersama oleh seluruh hewan/tumbuhan air, menjadi berkurang. Ketika tanaman air tersebut mati, dekomposisi mereka menyedot lebih banyak oksigen. Sebagai akibatnya, ikan akan mati, dan aktivitas bakteri menurun.³⁵ Pencemaran air dapat dilihat pada gambar 2.1

³⁴ Oksfriani JufriSumampouw, *Indikator Pencemaran Lingkungan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h.3..

³⁵ Deswaty Furqonita, *Biologi*, (Jakarta: Yudhistira, 2006), h.148.



Gambar 2.1 Pencemaran air³⁶

Pencemaran air dapat disebabkan oleh limbah industri, limbah pertanian, limbah rumah tangga dan limbah minyak. Pencemaran air oleh limbah industri dapat dicegah dengan cara pembuangan limbah industri diatur dengan sedemikian rupa sehingga tidak mencemari lingkungan atau ekosistem sekitar. pencemaran air oleh limbah pertanian dapat dicegah dengan cara mencegah limbah pertanian agar tidak mengalir ke sungai dan danau, pengaturan terhadap penggunaan pupuk buatan, menggunakan pestisida yang mudah diuraikan oleh alam, menggunakan cara lain selain pestisida seperti *biological control* yang merupakan pemberantasan hama dengan menggunakan makhluk hidup pemakan hama.³⁷

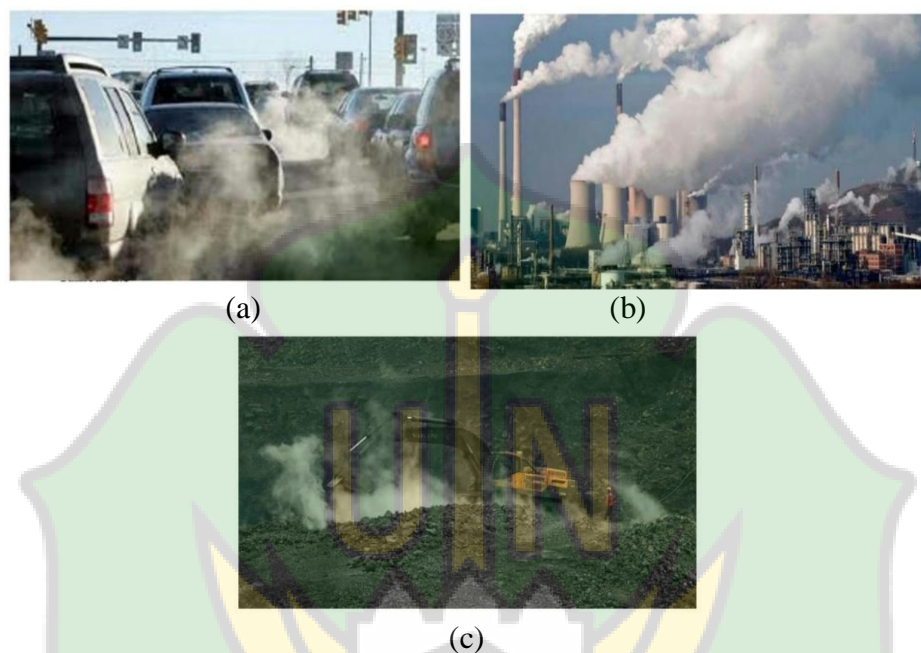
2. Pencemaran Udara

Pencemar udara dapat berupa gas dan partikel. Contohnya sebagai berikut: Gas H₂S. Gas ini bersifat racun, terdapat di kawasan gunung berapi, bisa juga dihasilkan dari pembakaran minyak bumi dan batu bara. Gas CO dan CO₂. Dampak dari pencemaran udara sendiri adalah Hujan asam, Perubahan cuaca yang ekstrim Penipisan ozon, Peningkatan kasus kerusakan mata hingga Kanker kulit.

³⁶ Google.com Diakses tanggal 15 Oktober 2021.

³⁷ Oksfriani JufriSumampouw, *Indikator Pencemaran Lingkungan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h.6.

Oleh sebab itu, sangat penting untuk mengatasi pencemaran udara ini, dimana udara merupakan kebutuhan dasar manusia.³⁸ Pencemaran udara dapat dilihat pada gambar 2.2



Gambar 2.2 (a) Asap kendaraan bermotor, (b) Asap kegiatan produksi pabrik, (c) Asap kegiatan pertambangan.³⁹

Pencemaran udara digolongkan menjadi pencemaran primer dan pencemaran sekunder. Pencemaran primer adalah zat pencemar yang timbul secara langsung dari sumber pencemaran udara contohnya adalah CO₂ yang dihasilkan dari kegiatan pembakaran. Pencemar sekunder adalah substansi pencemar yang terbentuk karena reaksi pencemar-pencemar primer di atmosfer contohnya adalah pembentukan ozon di dalam kabut fotokimia. Beberapa macam jenis zat pencemar udara utama yang berasal dari kegiatan manusia seperti karbon

³⁸ Oksfriani JufriSumampouw, *Indikator Pencemaran Lingkungan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h.13.

³⁹ Google.com Diakses tanggal 15 Oktober 2021.

monoksida, oksida sulfur, oksida nitrogen, hidrokarbon, oksida fotokimia, ozon, timbal atau timah hitam.

Dampak pencemaran udara yaitu salah satu atau lebih substansi fisik, kimia maupun biologi di atmosfer dengan jumlah yang bisa membahayakan kesehatan semua makhluk hidup dan mengganggu estetika serta kenyamanan. Komposisi udara adalah campuran gas yang terdapat pada permukaan bumi. Udara bumi yang kering mengandung 78% nitrogen, 21% oksigen, 1% uap air, karbondioksida dan gas-gas lain. Ciri-ciri udara segar adalah udara yang tidak berbau, sejuk dan ringan saat dihirup.⁴⁰

3. Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah atau darat merupakan penurunan kualitas tanah akibat masuknya ke dalam polutan ke lingkungan tanah, berupa zat kimia, debu, panas, suara, radiasi, dan mikroorganisme. Penyebab terjadinya pencemaran tanah terbagi menjadi 3 golongan yaitu: Limbah domestik, yaitu limbah yang berasal dari kegiatan manusia. Umumnya, limbah domestik berupa sampah basah atau organik yang mudah diurai. Limbah industri, yaitu limbah padat berupa lumpur, bubur yang berasal dari proses pengolahan, seperti sisa pengolahan pabrik gula, pulp, kertas, rayon, plywood, pengawetan buah, dan lain-lain.⁴¹ Pencemaran tanah dapat dilihat pada gambar 2.3

⁴⁰ Saidal Siburian, *Pencemaran Udara dan Emisi Gas Rumah Kaca*, (Jakarta Selatan: Kreasi Cendekia Pustaka, 2020), h.23-24.

⁴¹ Oksfriani JufriSumampouw, *Indikator Pencemaran Lingkungan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h.22.



Gambar 2.3 Pencemaran Tanah.⁴²

Sumber pencemar tanah sangat berhubungan erat dengan sumber pencemar udara dan pencemar air. Salah satu contoh gas yang menjadi penyebab pencemaran tanah yaitu gas-gas oksida karbon, oksida nitrogen dan oksida belerang yang juga menjadi bahan pencemar udara yang larut dalam air hujan dan turun ke tanah sehingga dapat menyebabkan terjadinya hujan asam sehingga akan menimbulkan terjadinya pencemaran pada tanah. Air permukaan tanah yang mengandung bahan pencemar misalnya tercemari oleh zat radioaktif, logam berat dalam limbah industri, sampah rumah tangga, limbah rumah sakit, sisa-sisa pupuk dan pestisida dari daerah pertanian, limbah deterjen akhirnya juga dapat menyebabkan terjadinya pencemaran pada tanah yang dilalui air.⁴³

⁴² Google.com Diakses tanggal 15 Oktober 2021.

⁴³ Afidatul Muadifah, *Pengendalian Pencemaran Lingkungan*, (Malang: Media Nusa Creative, 2019), h. 28.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen. Rancangan yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini yaitu *quasi experiment*. *Quasi experiment* merupakan jenis eksperimen yang memiliki ciri utamanya yaitu subjek penelitian dipilih secara tidak acak untuk mendapatkan salah satu dari berbagai tingkat faktor penelitian.⁴⁴ Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Masing-masing kedua kelas ini diberikan perlakuan berbeda. Penelitian ini menggunakan tes yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Skema *Pretest-Posttest Only Control Group Design*

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₃
Kontrol	O ₂	-	O ₄

Dimana:

- X = Pemberian *treatment* (perlakuan) kelas eksperimen
- O₁ = *Pretest* kelas eksperimen
- O₂ = *Pretest* kelas kontrol
- O₃ = *Posttest* kelas eksperimen
- O₄ = *Posttest* kelas kontrol⁴⁵

⁴⁴ Wahyudin Rajab, *Buku Ajar Epidemiologi untuk Mahasiswa*, Jakarta: EGC, 2009), h.51.

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h.112.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di SMP 2 Seunagan Kabupaten Nagan Raya pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan seluruh objek yang mungkin terpilih ataupun keseluruhan dari ciri yang dipelajari.⁴⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP 2 Seunagan Nagan Raya tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri atas 3 kelas yaitu kelas VII.1, VII.2, VII.3. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu (tidak acak).⁴⁷ Pemilihan sampel menggunakan *Purposive sampling* berdasarkan nilai ulangan siswa dan nilai KKM siswa pada materi pembelajaran pencemaran lingkungan.⁴⁸

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.2 yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VII.3 yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan nilai ulangan yang diberikan oleh guru terlihat bahwa siswa pada kelas VII.2 dan kelas VII.3 memperoleh nilai ulangan yang lebih rendah dibandingkan dengan kelas VII.1. Kemudian, kelas yang memiliki nilai ulangan lebih rendah terdapat pada kelas kelas VII.3 sehingga kelas ini dijadikan sebagai kelas eksperimen. Kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan (*scramble*) tetapi hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional

⁴⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h.124.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h.124.

yang biasa diterapkan oleh guru di sekolah tersebut seperti metode ceramah, sedangkan kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *scramble* sehingga dapat dibedakan hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran antara kelas yang tidak terdapat perlakuan dengan kelas yang menerapkan perlakuan.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Lembar observasi yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian, mengamati dan mencatat berbagai peristiwa yang terjadi selama penelitian berlangsung. Lembar observasi yang digunakan berisi tentang beberapa indikator tentang motivasi belajar siswa. Observasi dilakukan secara langsung pada subjek penelitian di kelas untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Tes

Tes merupakan bagian dari suatu pengukuran yang dilakukan sebagai salah satu tahapan evaluasi.⁴⁹ Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest* dan *Posttest*. Soal *Pretest* diberikan pada tahap awal sebelum kegiatan belajar dilakukan oleh siswa, sedangkan soal *Posttest* diberikan setelah kegiatan belajar berlangsung dan dilakukan untuk mengetahui pengetahuan siswa setelah melalui proses pembelajaran dengan model *Scramble*.

⁴⁹ Dewi Susilawati, *Tes dan Pengukuran*, (Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2018), h.15.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan dalam penelitian bertujuan untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Instrumen penelitian adalah langkah yang paling penting dalam pola prosedur penelitian.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan suatu alat yang digunakan dalam penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan informasi dengan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan penelitian atau sesuatu keadaan dan tingkah laku siswa selama kegiatan berlangsung. Lembar observasi merupakan sebuah format khusus yang telah dipersiapkan dengan menyajikan berbagai item-item tentang kejadian tertentu ketika proses pembelajaran berlangsung.⁵⁰

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Lembar observasi peserta didik yang disajikan berupa isian nilai dan pemberian jawaban nilai pada lembar observasi dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam mendeskripsikan secara lebih jelas mengenai kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelas dan peningkatan motivasi belajar.

2. Soal Tes

Soal tes merupakan bentuk instrumen yang dilakukan dengan berbagai pertanyaan, lembar kerja atau sebagainya dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan, bakat, keterampilan maupun kemampuan siswa. Instrumen tes

⁵⁰ Ajat Rukajat, *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Disertai Contoh Judul Skripsi Dan Metodologinya*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h.48.

terdiri dari berbagai butir-butir soal.⁵¹ Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum pembelajaran dimulai dan *Posttest* dilakukan ketika proses pembelajaran telah selesai untuk dapat membandingkan hasil belajar dengan sebelumnya. Soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 25 soal dengan setiap butir soal diberi nilai 4. Soal tersebut dilakukan validasi terlebih dahulu oleh dosen ahli, selanjutnya soal tersebut juga dilakukan validasi yang diberikan kepada siswa yang telah mengambil materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 2 Seunagan.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahapan atau langkah-langkah yang dilakukan setelah data yang diperlukan telah terkumpul dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Analisis data pada penelitian kuantitatif dilakukan dengan tahapan data berupa angka-angka atau statistik sedangkan pada penelitian kualitatif hanya bermain dengan kata-kata.⁵² Analisis data dalam penelitian ini dilakukan pada lembar observasi motivasi belajar dan data hasil belajar siswa SMP 2 Seunagan yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Motivasi Belajar

Untuk menghitung data motivasi belajar siswa dapat digunakan rumus persentase berikut:

⁵¹ Sandu Siyoto, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), h.78.

⁵² Mardawani, *Praktis Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.46.

$$\text{Nilai Persentase (NP)} = \frac{\text{Skor mentah siswa (R)}}{\text{Skor Maksimal (SM)}} \times 100.^{53}$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Nilai mentah yang diperoleh siswa

SM = Nilai maksimum ideal dari tes

100 = Bilangan tetap

Tabel 3.2 Tingkat Pencapaian Nilai

No.	Tingkat Pencapaian Nilai	Nilai
1.	76-100%	Sangat Tinggi
2.	51-75%	Cukup
3.	26-50%	Kurang
4.	0-25%	Sangat Rendah

2. Analisis Hasil Belajar Siswa

a. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada setiap siswa yang telah diperoleh melalui pengukuran soal *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan dengan penerapan model *scramble* pada materi klasifikasi makhluk hidup akan dilanjutkan dengan pengolahan data atau analisis. Analisis data bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan minat dan hasil belajar siswa khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup menggunakan model *scramble* dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100.^{54}$$

Tabel 3.3 Tingkat Pencapaian Nilai

Alternatif Jawaban	Nilai
Sangat Baik	80-100
Baik	70-79

⁵³ Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip Dasar dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaa Rosda Karya, 2010), h.102.

⁵⁴ Hidayatullah, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Banten: LKP Setia Budhi, 2018), h.55.

Cukup	60-69
Kurang	50-59
Sangat Kurang Baik	0-49

(Sumber: Masyud, 2012: 195)

b. N-Gain

Gain adalah peningkatan kemampuan yang dimiliki siswa setelah pembelajaran. Gain diperoleh dari selisih antara hasil *pretest* dan *posttest*. N-gain adalah gain yang ternormalisasi dan bertujuan untuk menghindari kesalahan dalam menginterpretasi perolehan gain dari seorang siswa. Rumus menghitung N-gain yaitu:⁵⁵

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{\text{posttest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{maksimal}} - S_{\text{pretest}}}$$

Dengan kriteria perolehan:

Tabel 3.4 Kriteria Perolehan N-Gain

Skala	Kriteria	Nilai
3	Tinggi	0,70 < g < 1,00
2	Sedang	0,30 < g < 0,70
1	Rendah	0,00 < g < 0,30

(Sumber: Yonny, 2010:177).

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS Statistics versi 23. Aplikasi SPSS merupakan salah satu aplikasi olah data statistik yang dilakukan secara otomatis untuk menghitung uji-t terhadap hasil penelitian. Tahapan yang dilakukan dengan aplikasi SPSS yaitu menuliskan nilai hasil belajar siswa ke dalam aplikasi kemudian dilakukan uji-t dengan analisis *independent sample t-test* maka akan mendapatkan nilai dari uji-t.

⁵⁵ Yonny, *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Familia, 2010), h.177.

Setelah mendapatkan nilai t-hitung maka selanjutnya akan dilakukan perbandingan nilai t-hitung dengan t-tabel dengan menggunakan taraf signifikan yaitu 0,05, terlebih dahulu harus dicari nilai derajat kebebasan (d.b) dengan rumus sebagai berikut:

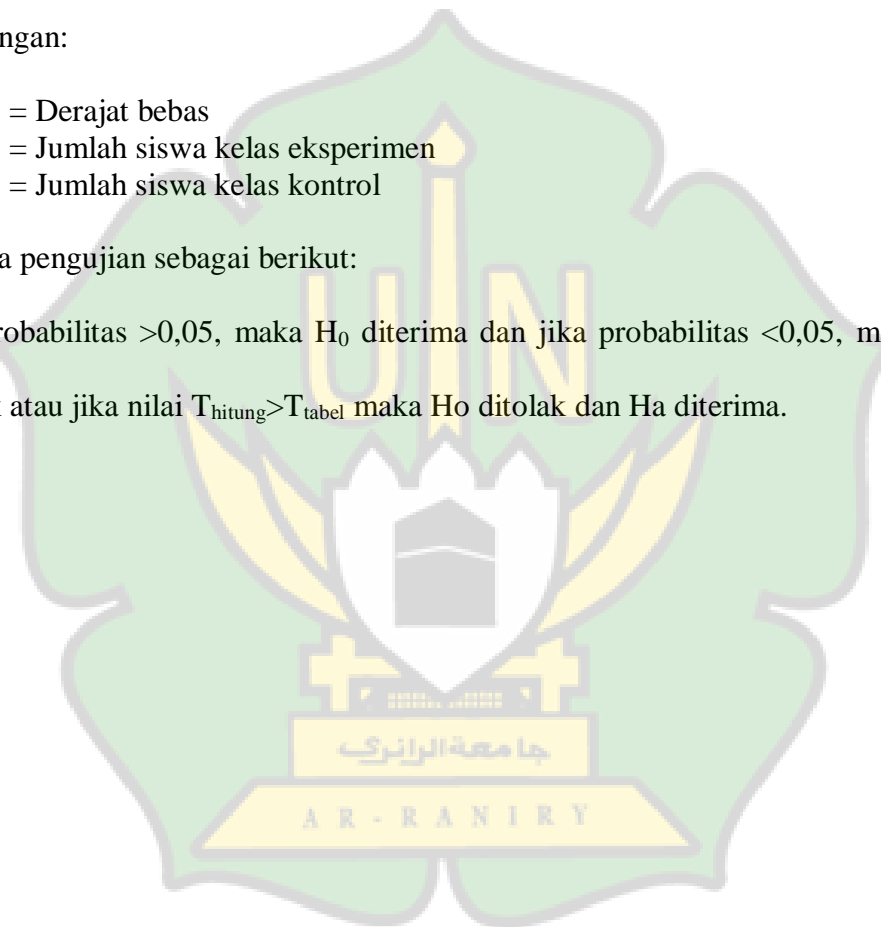
$$d.b = n_1 + n_2 - 2$$

Keterangan:

- d.b = Derajat bebas
- n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen
- n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

Kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika probabilitas $>0,05$, maka H_0 diterima dan jika probabilitas $<0,05$, maka H_0 ditolak atau jika nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan dengan Penerapan Model *Scramble*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa motivasi belajar peserta didik dari segi observasi pada kelas eksperimen dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan menggunakan lembar observasi pada saat proses pembelajaran yang dilakukan oleh 5 observer. Peserta didik pada kelas tersebut berjumlah 20 sehingga pembagian kelompok oleh peneliti menjadi 5 kelompok dan tiap-tiap kelompok di berikan 1 observer untuk mengamati peserta didik dari di mulainya pembelajaran hingga akhir proses pembelajaran. Sebelum kegiatan observasi dilakukan, observer diberikan arahan oleh peneliti terhadap pengamatan yaitu cara mengisi lembar observasi yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut bertujuan agar peneliti dapat melihat pengaruh motivasi belajar saat menerapkan model pembelajaran *scramble* pada kelas eksperimen. Proses pembelajaran dilakukan dengan tertib sehingga pembelajaran berlangsung kondusif.

Berdasarkan hasil observasi mengenai motivasi peserta didik pada kelas VII.3 (kelas eksperimen) yang berjumlah 20 orang didapatkan data sebagaimana yang disajikan dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1. Motivasi Belajar Peserta Didik di Kelas Eksperimen

No	Indikator	% Motivasi kelas eksperimen Pertemuan 1	% Motivasi kelas eksperimen Pertemuan 2
1	Tekun menghadapi masalah	77	81
2	Ulet dalam menghadapi masalah	67,5	74,5
3	Cepat bosan dengan tugas	63	67,5
4	Senang dalam bekerja mandiri	70,5	77
5	Menunjukkan minat	72	71,5
6	Senang mencari dan memecahkan masalah	64,5	67,5
7	Tidak Mudah terlepas dari hal diyakini	69	74
8	Mempertahankan pendapat	49	100
Total		66,5	76,6
Rata-Rata		71,5%	(Cukup)

Sumber : Hasil Penelitian 2022

Berdasarkan tabel 4.1 tersebut, maka dapat diketahui bahwa proses pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama diperoleh hasil sebanyak 66,5% dengan kategori cukup sedangkan pada pertemuan kedua diperoleh hasil sebanyak 76,6% dengan kategori sangat tinggi sehingga didapatkan hasil rata-rata sebanyak 71,5%. Perolehan hasil tertinggi pada pertemuan satu terdapat pada indikator tekun menghadapi masalah dengan perolehan nilai 77% dan perolehan nilai terendah terdapat pada indikator mempertahankan pendapat yaitu 49%. Pada pertemuan kedua perolehan nilai tertinggi terdapat pada indikator mempertahankan pendapat dengan perolehan nilai 100% dan perolehan nilai terendah terdapat pada indikator cepat bosan dengan tugas dan senang mencari dan memecahkan masalah yaitu 67,5%. Hal ini berarti, motivasi belajar peserta didik pada penerapan model pembelajaran *scramble* pada kelas eksperimen terdapat peningkatan dari pertemuan satu hingga pertemuan kedua.

Berdasarkan hasil observasi mengenai motivasi belajar peserta didik kelas VII.3 (kelas eksperimen) yang berjumlah 20 orang setelah diterapkannya model pembelajaran *scramble* maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara penerapan model pembelajaran *scramble* terhadap motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen

Disisi lain, berdasarkan hasil observasi mengenai motivasi belajar peserta didik pada pertemuan pertama di kelas VII.2 pada kelas kontrol yang berjumlah 20 orang siswa, didapatkan data pertemuan pertama dan data pertemuan kedua sebagaimana yang disajikan dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Motivasi Belajar Peserta Didik di Kelas Kontrol

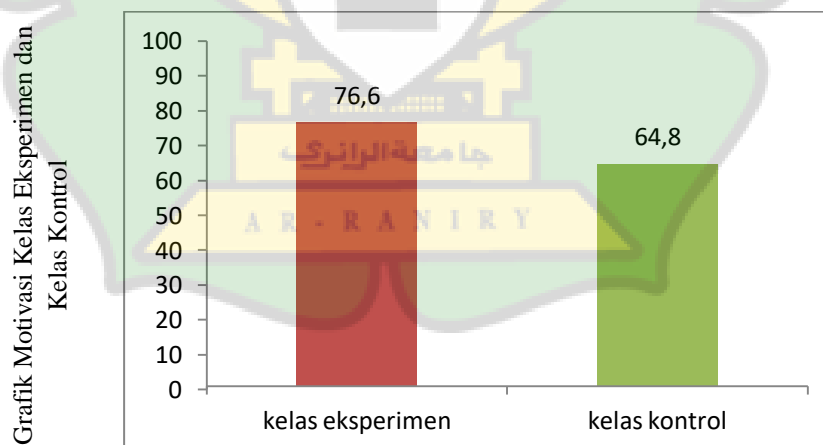
No	Indikator	% Motivasi kelas Kontrol Pertemuan 1	% Motivasi kelas Kontrol Pertemuan 2
1	Tekun menghadapi masalah	58	59,5
2	Ulet dalam menghadapi masalah	57	65
3	Cepat bosan dengan tugas	58	63
4	Senang dalam bekerja mandiri	56,5	64
5	Menunjukkan minat	55,5	66
6	Senang mencari dan memecahkan masalah	52,5	65,5
7	Tidak Mudah terlepas dari hal diyakini	55	69
8	Mempertahankan pendapat	58	67
	Total	56,3	64,8
	Rata-Rata	60,5%	(Cukup)

Sumber: Hasil Penelitian 2022

Berdasarkan Tabel 4.2 diatas, maka diamati bahwa pada pertemuan pertama diperoleh hasil sebanyak 56,3% yang memiliki kategori motivasi belajar cukup. Perolehan nilai terbanyak terdapat pada indikator tekun menghadapi masalah, cepat bosan dengan tugas, dan mempertahankan pendapat yaitu 58%. Perolehan nilai terendah terdapat pada indikator senang mencari dan memecahkan

masalah yaitu 52,5%. Sedangkan pertemuan kedua diperoleh hasil sebanyak 64,8% yang memiliki kategori motivasi belajar cukup sehingga hasil rata-rata diperoleh sebanyak 60,5%. Perolehan nilai terbanyak terdapat pada indikator tidak mudah terlepas dari hal diyakini yaitu 69% sedangkan perolehan nilai tertinggi terdapat pada indikator tekun menghadapi masalah yaitu 59,5. Hal ini berarti, motivasi belajar peserta didik dapat ditingkatkan lagi. Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak menerapkan model *scramble* dalam pembelajarannya baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat peningkatan motivasi belajar yang signifikan pada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil tabel 4.1 dan tabel 4.2 Perbandingan motivasi belajar peserta didik di kelas eksperimen dan di kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Grafik Motivasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 4.1 dapat disimpulkan bahwa perbandingan motivasi belajar peserta didik di kelas eksperimen dan motivasi belajar peserta didik di kelas kontrol terdapat peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen.

menggunakan model pembelajaran *scramble* yaitu dengan perolehan nilai rata-rata sebanyak 71,5% dengan kategori cukup dibandingkan motivasi belajar peserta didik di kelas kontrol diperoleh hasil rata-rata diperoleh sebanyak 60,5% berada pada kategori kurang.

2. Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan dengan Penerapan Model *Scramble*

a. Analisis Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMP Negeri 2 Seunagan yang berjumlah 40 peserta didik, peneliti dapat mengumpulkan data hasil belajar peserta didik melalui tes tertulis yakni melalui *pretest* dan *posttest*. *Pre-test* diberikan pada pertemuan pertama atau sebelum proses pembelajaran dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan *post-test* diberikan pada pertemuan kedua atau ketika proses pembelajaran selesai dilakukan. Berdasarkan *pre-test* dan *pos-test* yang sudah dilakukan maka nilai hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.3.

No.	Sam-pel	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol				Kriteria
		Pre-test	Pos-t-test	N-gain	Kriteria	Sam-pel	Pre-test	Post-test	N-gain	
1	X1	44	60	0,28	Rendah	X1	32	40	0,11	Rendah
2	X2	44	68	0,43	Sedang	X2	40	56	0,27	Rendah
3	X3	32	72	0,58	Sedang	X3	24	36	0,16	Rendah
4	X4	32	76	0,64	Sedang	X4	48	56	0,15	Rendah
5	X5	28	72	0,61	Sedang	X5	44	56	0,21	Rendah
6	X6	32	76	0,65	Sedang	X6	28	48	0,28	Rendah
7	X7	68	88	0,62	Sedang	X7	24	48	0,31	Sedang
8	X8	48	80	0,61	Sedang	X8	40	60	0,40	Sedang
9	X9	40	68	0,47	Sedang	X9	40	64	0,50	Sedang
10	X10	48	80	0,61	Sedang	X10	44	72	0,27	Rendah

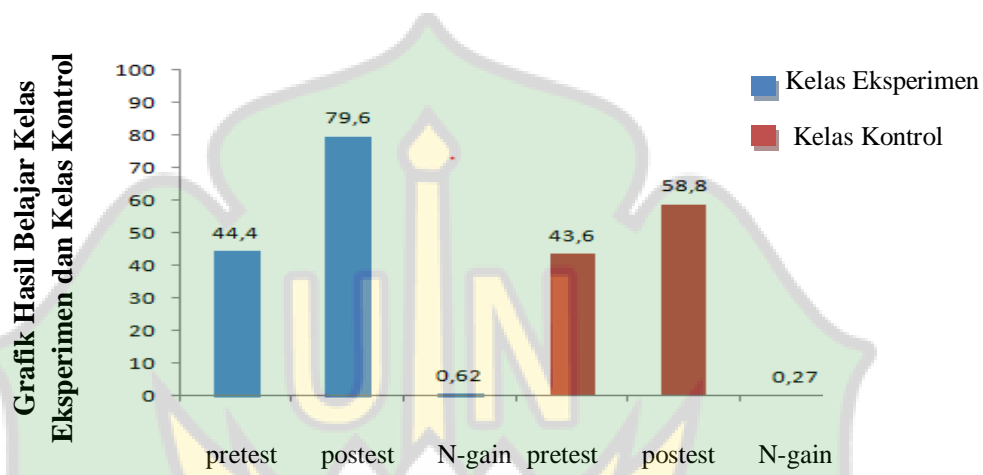
11	X11	40	80	0,67	sedang	X11	40	56	0,27	Rendah
12	X12	44	84	0,71	Tinggi	X12	40	56	0,27	Rendah
13	X13	44	60	0,28	Rendah	X13	40	56	0,30	Sedang
14	X14	52	72	0,42	Sedang	X14	36	56	0,15	Rendah
15	X15	72	100	1,00	Tinggi	X15	48	56	0,17	Rendah
16	X16	44	100	1,00	Tinggi	X16	52	60	0,50	Sedang
17	X17	28	80	0,72	Tinggi	X17	60	80	0,30	Sedang
18	X18	52	92	0,83	Tinggi	X18	60	72	0,30	Sedang
19	X19	40	84	0,73	Tinggi	X19	76	76	0,36	Sedang
20	X20	56	100	1,00	Tinggi	X20	56	72	0,33	Sedang
Rata-rata		44,4	79,6	0,62	Sedang		43,6	58,8	0,27	Rendah

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol belum ada peserta didik yang mencapai KKM yaitu 75. Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada *pre-test* di kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 44,4 atau berada pada kategori sangat kurang baik. Kemudian nilai rata-rata *pos-test* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai 79,6 atau berada pada kategori baik. Hasil pengelompokan nilai peserta didik diperoleh beberapa kategori sebagai berikut : Cukup (4 orang), Baik (5 orang), dan Sangat Baik (11 orang).

Sementara itu, di kelas kontrol nilai rata-rata *pre-test* menunjukkan nilai 43,6 atau berada pada kategori sangat kurang baik. Kemudian nilai rata-rata *post-test* di kelas kontrol menunjukkan nilai 58,8 atau berada pada kategori baik. Jika nilai hasil belajar peserta didik tersebut dikelompokkan, maka diperoleh beberapa kategori sebagai berikut: Sangat Kurang Baik (5 orang), Cukup (2 orang), dan Baik (4 orang), dan Sangat Baik (9 orang).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada peserta didik di kelas eksperimen setelah diterapkannya model pembelajaran *scramble*. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik saat

pre-test yang hanya memiliki nilai rata-rata 44,4, sementara nilai *post-test* setelah diterapkannya model *scramble* di akhir proses pembelajaran memiliki nilai rata-rata sebesar 79,6 yang berarti terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *scramble*. Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Grafik Perbedaan Skor Rata-rata Hasil Belajar Pada Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan grafik diatas, maka dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen adalah 44,4 dengan kategori Sangat Kurang Baik dan nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh peserta didik pada kelas kontrol adalah 43,6 dengan kategori Sangat Kurang Baik sedangkan nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen adalah 79,6 dengan kategori baik dan nilai rata-rata *post-test* pada kelas kontrol adalah 58,8 dengan kategori cukup.

b. N-Gain

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap kelas VII.3 (kelas eksperimen) dan kelas VII.2 (kelas kontrol), maka diketahui bahwa rata-rata nilai N-Gain di kelas eksperimen adalah 0,62 atau berada pada kategori sedang. Demikian pula pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,67 atau berada pada kategori sedang.

c. Uji Hipotesis

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap kelas VII.3 (kelas eksperimen) dan kelas VII.2 (kelas kontrol), maka diperoleh data hasil belajar siswa antara pertemuan pertama dan pertemuan kedua di kelas eksperimen (kelas yang menerapkan model *scramble*) sebagaimana yang telah dituliskan pada tabel sebelumnya. Adapun hasil pengujian uji t dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Hasil pengujian uji t jenis *independent sample*

db	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig.	Keterangan
78	0,05	9.693	1,991	0	Sig < 0,05

Keterangan :

Db : Derajat bebas

α : Alpha (taraf kepercayaan)

Sig : Signifikansi (tingkat kepercayaan hasil penelitian yang biasanya ditentukan oleh peneliti).

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa setelah di uji t jenis Paired Sample memiliki derajat bebas 78, taraf kepercayaan 0,05, $t_{hitung} = 9.693 > t_{tabel} = 1,991$, signifikansi $0 < 0,05$. Berdasarkan tabel uji T diatas, Nilai signifikansi < 0,05 sehingga tolak H_0 dan terima H_a yang berarti terdapat peningkatan hasil

belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan.

3. Pembahasan

1. Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan dengan Menggunakan Model *Scramble*

Penelitian *Quasi Ekspriment* di kelas VII.2 dan VII.3 SMP Negeri 2 Seunagan tahun ajaran 2021-2022 dilakukan berdasarkan observasi mengenai motivasi belajar peserta didik diketahui bahwa motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik di dua kelas tersebut berada pada kategori kurang dan sangat kurang baik. Salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi belajar pada peserta didik di kelas adalah dengan melakukan perbaikan dalam proses belajar mengajar. Guru sebagai pendidik dan pengajar dituntut mengembangkan potensinya, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif sehingga motivasi belajar peserta didik dapat meningkat.

Model pembelajaran *scramble* menuntut peserta didik untuk aktif dan saling bekerja sama dalam kelompok. Berdasarkan pengumpulan data melalui instrumen observasi motivasi belajar untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik, maka dapat disimpulkan dari data observasi motivasi belajar yang dianalisis deskriptif hasil belajar peserta didik kelas VII.2 (Kelas kontrol) dan kelas VII.3 (Kelas eksperimen) SMP Negeri 2 Seunagan. Pada kelas kontrol (VII.2) dan kelas eksperimen (VII.3) termasuk kategori cukup pada pertemuan pertama atau sebelum diterapkannya model pembelajaran *scramble*. Sementara pada pertemuan kedua (setelah diterapkannya model *scramble*) di kelas eksperimen (VII.3) terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik dari kategori kurang menjadi kategori

cukup setelah dilihat hasil rata-rata. Dalam hal ini terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik karena berdasarkan hasil observasi terhadap peserta didik disaat pertemuan pertama dan pertemuan ke dua di kelas yang melakukan penerapan model pembelajaran *scramble*. Adapun pada kelas kontrol (VII.2) yang tidak menerapkan model *scramble* tidak terjadi peningkatan motivasi belajar pada peserta didik.

Motivasi belajar siswa ditunjukkan pada saat siswa belajar dan mengikuti tes. Motivasi belajar siswa dapat dinilai dari banyak hal seperti dari kemauan untuk berbuat, jumlah waktu yang disediakan untuk belajar, kerelaan meninggalkan aktivitas lainnya salah satunya seperti meninggalkan bermain-main selama jam pelajaran berlangsung.⁵⁶ Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik sangat dipengaruhi oleh aktivitas siswa. Motivasi belajar peserta didik ini juga akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Motivasi belajar siswa kelas VII.3 SMPN 2 Seunagan terhadap pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan dengan menggunakan model *scramble* mengalami peningkatan jika dibandingkan saat pertemuan pertama atau saat sebelum diterapkannya model *scramble*. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang diberikan lebih menarik perhatian sehingga siswa lebih aktif untuk mengikuti pembelajaran.

Pernyataan ini juga didukung oleh penelitian serupa yang dilakukan oleh Zohrah yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan model *scramble* dapat

⁵⁶ Suprihatin, S. Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. (*Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 2015), h. 82.

meningkatkan motivasi belajar peserta didik.⁵⁷ Sama halnya dengan pendapat dari Rahmatia yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan model ini meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar.⁵⁸ Jadi ketika guru memberikan pembelajaran dengan model yang berbeda dari biasanya seperti model *scramble* ini, membuat peserta didik merasakan situasi belajar yang berbeda. Hal ini menimbulkan semangat dan rasa ingin tahu yang besar terhadap proses pembelajaran dan membuat motivasi belajar peserta didik menjadi lebih meningkat dari sebelumnya.

Motivasi belajar peserta didik dapat dibuktikan berdasarkan beberapa indikator seperti terlihat bersemangat, penuh perhatian, bersungguh – sungguh dalam belajar, serta aktif berdiskusi dan mencari tambahan materi lainnya.⁵⁹ Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan Masni bahwa pada proses pembelajaran, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.⁶⁰

Motivasi belajar siswa dari kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) awalnya berada pada kategori kurang dan sangat kurang baik. Namun setelah dilakukannya penerapan model *scramble* pada kelas eksperimen terjadi peningkatan yang signifikan, yakni menjadi sangat tinggi. Sementara pada kelas

⁵⁷ Zohrah, F. Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa melalui metode *scramble* pada mata pelajaran SKI kelas IV MI NW Suralaga 2020/2021. Skripsi. (STAI Darul Hikmah, Lombok Timur, 2020). h.1.

⁵⁸ Rahmatia, R. *Pengaruh Penggunaan Metode Scramble terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Darud Da'wah Wal Irsyad Parit Kaddas Kecamatan Sungai Batang* (Doctoral dissertation, STAI Auliaurasyidin Tembilahan, 2022). h. 87.

⁵⁹ Hima, L. R. Pengaruh pembelajaran bauran (blended learning) terhadap motivasi siswa pada materi relasi dan fungsi. (*JIPMat*, 2017).h.2.

⁶⁰ Masni, H. Strategi meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. (*Jurnal Ilmiah Dikdaya* 2017), 5(1), h.34.

yang tidak menerapkan model pembelajaran *scramble* tidak terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik secara signifikan (masih berada pada kategori cukup). Peningkatan ini dapat dilihat dari kesungguhan dan keseriusan peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan postes yang diberikan oleh guru di kelas. Terjadinya perbedaan peningkatan keaktifan belajar karena pada saat *pre-test* dan pertemuan pertama tingkat perhatian siswa masih rendah terhadap penjelasan yang disampaikan oleh guru dan pada pertemuan kedua ataupun hari dimana postest berlangsung, siswa sudah mulai memperhatikan penjelasan guru dengan baik, hal ini terjadi karena pada pertemuan pertama siswa masih menyesuaikan diri dengan model pembelajaran sehingga pada pertemuan kedua siswa sudah mampu menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang diberikan.

Pertemuan I dengan II yang mengalami peningkatan dari kategori kurang dan sangat kurang baik ke sangat tinggi dan kurang tidak luput dari kerja keras guru untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada pertemuan ke I. Mohd. Uzer Usman juga mengatakan bahwa keaktifan dapat ditingkatkan dan diperbaiki dalam keterlibatan siswa saat belajar dengan cara memberikan waktu yang luang untuk mengajar, pengajaran yang jelas dengan model yang benar sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan.⁶¹ Salah satu modelnya adalah model *scramble*.

Model *scramble* menuntut setiap peserta didik untuk turut aktif dalam kelompok belajarnya. Setiap peserta didik dalam kelompok tersebut akan bertanggung jawabkan segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompoknya. Di akhir pembelajaran masing-masing peserta didik akan diberi kesempatan untuk

⁶¹ Mohd. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 26-27

memaparkan hasil pekerjaannya sehingga dalam proses pembelajaran ini tidak ada peserta didik yang berdiam diri. Hal lain yang mempengaruhi adalah peserta didik dituntut untuk saling kerja sama demi mencapai tujuan bersama. Selanjutnya peserta didik membagi tugas/pekerjaan dalam kelompoknya. Hal ini kemudian akan memunculkan sifat kompetitif peserta didik yang akan mendorong mereka untuk berlomba-lomba dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Melalui model pembelajaran *scramble* peserta didik dilatih untuk mencari dan mencocokkan pertanyaan dan jawaban. Peserta didik akan bekerjasama dalam menyusun kartu *scramble* yang teracak menjadi susunan jawaban yang benar. Proses pembelajaran ini memungkinkan peserta didik untuk belajar sambil bermain, belajar sambil berkreasi dan berpikir kreatif dalam mempelajari sesuatu.

Selanjutnya di setiap kelompok, pendidik akan membimbing dan memfasilitasi peserta didik dengan menyiapkan pertanyaan dan jawaban yang sudah diacak susunannya. Kemudian setiap kelompok akan menyelesaikan jawaban tersebut sebaik mungkin sebelum durasi waktu yang ditentukan habis. Hal ini dapat melatih keterampilan peserta didik dalam memahami istilah-istilah yang mungkin sulit dimengerti dalam pembelajaran. Di akhir pembelajaran, pendidik melakukan penguatan/refleksi dengan memberikan jawaban yang benar dan tepat dari apa yang telah dikerjakan oleh setiap kelompok. Kemudian setiap kelompok akan mangoreksi letak kesalahan mereka dalam mengerjakan tugasnya.

2. Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan dengan Menggunakan Model *Scramble*

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *scramble* sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik..

peningkatan hasil belajar peserta didik tersebut diketahui dari pemberian tes tertulis dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. *pre-test* diberikan kepada peserta didik sebelum proses pembelajaran dilakukan untuk melihat kemampuan awal siswa. Sedangkan *post-test* diberikan kepada peserta didik setelah proses pembelajaran selesai dilakukan. Berdasarkan hasil belajar peserta didik di dua kelas tersebut diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* peserta didik berada pada kategori kurang dan sangat kurang baik.

Berdasarkan dari data hasil penelitian mengenai hasil belajar peserta didik baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen diketahui bahwa nilai rata-rata nilai tes hasil belajar (*pretest*) peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pertemuan pertama adalah 44,4 dan 43,6 yang termasuk dalam kategori sangat kurang baik. Sedangkan pada pertemuan kedua atau setelah diterapkannya model *scramble* pada kelas eksperimen rata-rata tes hasil belajar (*posttest*) mengalami kenaikan nilai menjadi 79,6 yang berada pada kategori baik yang artinya telah terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik karena dari hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) telah mengalami peningkatan dari kategori sangat kurang baik menjadi kategori baik. Hal ini tersebut juga berarti bahwa pada hasil *posttest* yang diberikan oleh guru setelah pembelajaran, hampir semua peserta didik telah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan capaian rata-rata kelas 79,6. Perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* dihitung dengan rumus N-Gain sehingga mendapatkan hasil rata-rata 0,64 dengan kategori sedang.

Namun berbeda halnya dengan rata-rata perolehan nilai hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran

scramble dimana nilai rata-rata peserta didik pada *pretest* memiliki nilai 43,6 (sangat kurang baik) dan nilai *posttest* 58,8 (kurang) yang artinya tidak terjadi perubahan yang signifikan antara hasil *pretest* dan hasil *posttest* peserta didik pada kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran *scramble* (kelas kontrol) tersebut. Perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol ini juga dihitung dengan rumus N-Gain sehingga mendapatkan hasil rata-rata 0,52 dengan kategori sedang.

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada perhitungan N-Gain tersebut maka langkah selanjutnya dilakukan analisis hipotesis menggunakan uji t-test dengan nilai signifikan 5 % (0,05) untuk menunjukkan peningkatan antara nilai *pretest* dan *posttest* antara peserta didik dengan penerapan model pembelajaran *scramble* dan dengan tanpa penerapan model pembelajaran *scramble*. Nilai thitung yang diperoleh yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, karena mempunyai hipotesis dengan bunyi, terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *scramble* pada materi Pencemaran Lingkungan di SMP Negeri 2 Seunagan.

Berdasarkan hasil analisis uji t menggunakan *equal variances assumed* menunjukkan bahwa nilai hasil belajar dengan *equal variances assumed* adalah 9,693 dengan probabilitas 0,025. Berdasarkan nilai yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 9,693$ dan diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,991$ dengan taraf signifikan 0,05 menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *scramble*. Berdasarkan nilai probabilitas $0,025 < 0,05$ juga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a

diterima. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata peserta didik berbeda nyata antara pembelajaran dengan menggunakan model *scramble* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari perubahan tingkah laku atau penampilan, keikutsertaan dalam rangkaian kegiatan seperti membaca, mengamati, menulis, mendengarkan dan meniru.⁶² Setelah siswa mengalami perubahan tersebut maka dapat menunjang hasil tes. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan dengan pemberian soal pilihan ganda sebanyak 25 soal, sehingga diperoleh nilai rata-rata *pretest* lebih rendah dibanding *posttest*. Pada pertemuan pertama atau saat sebelum diberikan pembelajaran dengan model *scramble*, siswa diberikan soal *pretest* untuk melihat kemampuan awal siswa, namun dari 2 kelas yang menjadi objek penelitian (40 siswa) hanya 2 orang siswa yang mendapatkan nilai tuntas atau mencapai KKM (70). Sementara 38 siswa lainnya tidak mencapai nilai tuntas (nilai dibawah KKM). Hal ini karena siswa belum memahami dan menguasai materi secara mendalam. Ngalim Purwanto juga mengatakan bahwa *pretest* ini merupakan tes yang diberikan sebelum pengajaran dimulai dan bertujuan untuk mengetahui sampai di mana penguasaan siswa terhadap bahan pembelajaran yang akan diajarkan.⁶³

Kemudian salah satu kelas yang disebut kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan model *scramble* dan diberikan soal *posttest*, hasilnya terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana hampir seluruh siswa memperoleh nilai di

⁶² Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h. 20.

⁶³ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), h. 28

atas KKM, terkecuali empat orang siswa yang tidak memiliki nilai tuntas. Awalnya siswa pada kelas eksperimen mendapat nilai *pretest* rata-rata sebesar 44,4 (sangat kurang baik) dan setelah diberikan pembelajaran dengan model *scramble* hasil belajarnya meningkat menjadi 79,6. Hal ini menandakan adanya kemajuan siswa dalam memahami materi yang diajarkan dan juga berarti bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik yang diberikan model pembelajaran *scramble*. Pemberian *posstest* ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah semua materi yang diajarkan sudah dapat dikuasai dengan baik oleh siswa atau belum. Sementara pada kelas kontrol (kelas yang tidak diberikan model pembelajaran *scramble*) memiliki rata-rata nilai *pretest* sebesar 43,6 (sangat kurang baik) dan setelah diberikan pembelajaran seperti biasanya (model ceramah) hasil belajar *posttest*nya menjadi 58,8(kurang). Hal ini berarti bahwa tidak terdapat peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik yang tidak diberikan model pembelajaran *scramble*.

Peningkatan nilai tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor seperti salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan. Model ini sangat penting untuk meningkatkan keikutsertaan dan melatih tanggungjawab setiap peserta didik dalam kelompoknya, dikarenakan pada akhir pembelajaran setiap peserta didik akan memaparkan hasil kerjanya yang berarti bahwa tidak ada peserta didik yang hanya berdiam diri dalam kelompoknya. Hal ini didukung juga oleh Andriani, dkk

yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan model *scramble* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁶⁴

Selain itu, melalui penggunaan media dan penerapan model pembelajaran *scramble* sehingga siswa lebih mudah mengingat materi yang disampaikan serta lebih lama untuk mengingat materi yang sudah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran *scramble* juga merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang disajikan dalam bentuk kartu dengan mencari pasangan jawaban dari pertanyaan yang jawabannya sudah diacak terlebih dahulu.⁶⁵

Pernyataan tersebut, setelah dilakukan penelitian dan analisis data ternyata penerapan model pembelajaran *scramble* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII.3 SMPN 2 Seunagan. Dengan demikian bahwa model pembelajaran *scramble* dapat menjamin meningkatnya hasil belajar untuk mencapai keberhasilan proses belajar mata pelajaran Biologi salah satunya yaitu pada materi pencemaran lingkungan.

⁶⁴ Andriani, Sural, R., & Yunus, M. Peningkatan keterampilan membaca pemahaman dengan model *scramble* pada siswa kelas IV SDN Nusa Harapan Permai Makassar. (*Journal of education, language, teaching, and science*, 2020), 2(3),h.68.

⁶⁵ Mukrima, Syifa.S. Metode Belajar Dan Pembelajaran. Bandung: Bumi Siliwangi (2016).h26.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

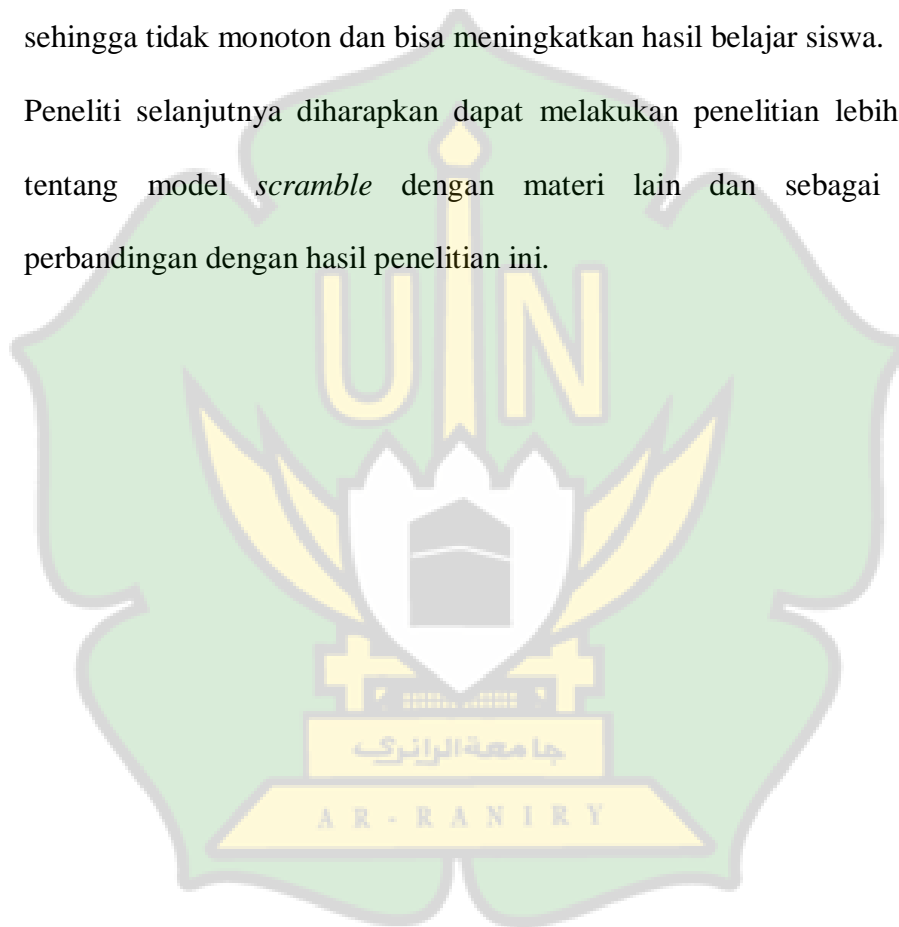
Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran *scramble* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar di SMP Negeri 2 Seunagan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Motivasi belajar peserta didik dengan menggunakan model *scramble* pada kelas eksperimen diperoleh hasil rata-rata sebesar 71,5% dengan kategori cukup dibandingkan dengan motivasi belajar peserta didik tanpa menggunakan model *scramble* (konvensional) diperoleh hasil rata-rata sebesar 60,5%.
2. Hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *scramble* berbeda nyata dengan hasil belajar peserta didik pada kelas konvensional. Hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan menggunakan model *scramble* tergolong baik dengan persentase *post-test* 79,6 sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase *post-test* 58,8 dengan nilai probabilitas $0,025 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} = 9,693 > t_{tabel} = 1,991$ dengan taraf signifikan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka penulis mengemukakan beberapa saran yaitu:

1. Setiap guru biologi di sekolah harus mampu menggunakan model yang sesuai dengan materinya saat mengajar sehingga dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar.
2. Guru bidang studi harus bisa menguasai kelas dan menemukan sistem pembelajaran yang menyenangkan salah satunya yaitu model *scramble* sehingga tidak monoton dan bisa meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang model *scramble* dengan materi lain dan sebagai bahan perbandingan dengan hasil penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Alaika PS & Gaung PY. 2019. “Motivasi Belajar Dalam Perspektif QS. Al-Ra’d: 11 Menurut Kitab Tafsir Al-Jalalain Karya Imam Jalaluddin Al-Mahalli dan Imam Jalaluddin Al-Suyuti”, *Suhuf*, 31(2): 138.
- Andriani, SR, & Yunus, M. 2020. Peningkatan keterampilan membaca pemahaman dengan model *scramble* pada siswa kelas IV SDN Nusa Harapan Permai Makassar. *Journal of education, language, teaching, and science*, 2020, 2(3).
- Apriliyanti, E. dkk. 2017. “Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Animalia”. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Badaruddin, A. (2015). *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Konseling Klasikal*. CV. Abe Kreatifindo.
- Buna’I. (2019). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*.
- Fitriani. 2016. “Pengaruh Motivasi Belajar dan Disiplin Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa di SMP Karya Indah Kecamatan Tapung”. *Jurnal PeKa*, 4(2): 137.
- Hanafi, H. dkk. (2019). *Profesionalisme Guru Dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Deepublish.
- Handini, G. 2020. “Model Pembelajaran *Scramble* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 2 Palembang”, *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*. 7(2):4.
- Hartata, R. (2020). *Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Sejarah*. Jateng: Lakeisha.
- Hidayatullah. (2018). *Penelitian Tindakan Kelas*. Banten: LKP Setia Budhi.
- Hima, L. R. 2017 Pengaruh pembelajaran bauran (blended learning) terhadap motivasi siswa pada materi relasi dan fungsi. *JIPMat*.
- Husamah, dkk. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM Press.
- Kaharuddin, A. & Hajeniati, N. (2020). *Pembelajaran Inovatif & Variatif*.
- Kartika, AT, dkk. 2019. “Pengaruh Model *Scramble* Berbasis *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar”. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*. 3(2):48.

- Lestari, ET. (2020). *Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lilis SA. (2007). *Klasifikasi Hewan Penamaan, Ciri, & Pengelompokannya*.
- Lisna Ht. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Scramble* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 012 Pagaran Tapah Darussalam". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau*. 1(1):118.
- Mardawani. (2020). *Praktis Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ngalim Purwanto. (2010). *Prinsip-prinsip Dasar dan Teknik Evaluasi Pengajaran*.
- Masni, H. 2017 Strategi meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*. Mohd. Uzer Usman. 2019. *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurtikasari, E. & Fahri. M. 2020. "Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas III MI Nurul Huda 1 Curung". *Jurnal Pendidikan Guru*, 1(1): 52
- Oniritas, dkk. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Menengah Pertama pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia". *Jurnal Pendidikan Biologi*. 2(2):3.
- Purwanto, M. (2012). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung:Remaja Rosdakarya
- Qamariah, N. dkk. (2016). "Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa". *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 4(1): 42.
- Rahmatia, R. (2022). *Pengaruh Penggunaan Model Scramble terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Darud Da'wah Wal Irsyad Parit Kaddas Kecamatan Sungai Batang* (Doctoral dissertation, STAI Auliaurasyidin Tembilahan).
- Rukajat, A. (2018). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Disertai Contoh Judul Skripsi Dan Metodologinya*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Saridewi R. & Kusmariyatni. (2017). "Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas". *Journal Education Action Research*, 1(3): 232.
- Shilphy AO. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Shilphy AO. (2020). *Motivasi Belajar Dalam Perkembangan Remaja*.
- Siyoto, S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publlishing.
- Sudarmi dan Burhanuddi. 2017. "Keefektifan Model *Scramble* dalam Keterampilan Menulis Kalimat Bahasa Jerman Siswa Kelas XI SMA Negeri 11 Makassar". *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*. 1(1):74.
- Sugiyono. (2017). *Model Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. Sulawesi Selatan: Pusaka Almaida.
- Sumampouw, OJ. (2018). *Indikator Pencemaran Lingkungan*.
- Suprihatin, S. (2020). Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. (*Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*..
- Susilawati, S. (2018). *Tes dan Pengukuran*. Jawa Barat: UPI Sumedang Press.
- Edy Syahputra. (2020). *Snowball Throwin*. Sukanumi: Haura Publishing.
- Wahyudin R. (2009). *Buku Ajar Epidemiologi untuk Mahasiswa*. Jakarta: EGC..
- Wahyuningsih, ES. (2020). *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yanti F. & Widya I. (2020). *Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan dan Literasi Sains*. Yogyakarta: Deepublish..
- Zohrah, F. (2020). Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa melalui model *scramble* oada mata pelajaran SKI kelas IV MI NW Suralaga 2020/2021. Skripsi. STAI Darul Hikmah, Lombok Timur.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. SURAT KETERANGAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-2256/Un.08/FTK.1/TL.00/02/2022
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,
Kepala Sekolah SMP 2 Seunagan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : CUT NASRIANI / 170207098
Semester/Jurusan : X / Pendidikan Biologi
Alamat sekarang : Darussalam Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Scramble pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMP 2 Seunagan*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 14 Februari 2022
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 14 Maret 2022

Dr. M. Chalis, M.Ag.

AR - RANIRY

LAMPIRAN 2. SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN NAGAN RAYA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 SEUNAGAN
Jln. Nasional, Keude Linteung Telp. (0655) 41298 Kecamatan Seunagan Timur.

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800 / 054 / 2022

Sehubungan dengan surat Penelitian Ilmiah Universitas Islam Negeri Ar – Raniry Banda Aceh, Nomor: B – 2256/Un.08/FTK.1/TL.00/02/2022 Tanggal 19 Februari 2022, Tentang Izin Untuk melakukan Penelitian. Dengan ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Seunagan Kecamatan Seunagan Timur Kabupaten Nagan Raya dengan ini menerangkan bahwa

Nama	: CUT NASRIANI
NIM	: 170207098
Pekerjaan	: Mahasiswi
Perguruan Tinggi	: UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Biologi.
Semester	: X (sepuluh).
Alamat	: Darussalam Banda Aceh.

Benar Yang namanya tersebut diatas telah mengadakan Penelitian Pada SMP Negeri 2 Seunagan Dengan judul Skripsi " *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Scramble pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 2 SEUNAGAN* " pada tanggal 21 S/d 24 Februari 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar nya untuk dapat di Pergunakan seperlunya dan terima kasih.

Keude Linteung ,02 Maret 2022
 Kepala SMP Negeri 2 Seunagan



NUNUN LIANA, S.Pd =
 Nip. 19760607 200012 2 002

LAMPIRAN 3. SURAT KETERANGAN PEMBIMBING

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-18012/Un.08/FTK/KP.07.6/12/2021

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 15 Desember 2021
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Eriawati, S. Pd.I, M. Pd. | Sebagai Pembimbing Pertama |
| Cut Ratna Dewi, S.Pd. I., M. Pd | Sebagai Pembimbing Kedua |
- Untuk membimbing Skripsi :
- | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama | : Cut Nasriani |
| NIM | : 170207098 |
| Program Studi | : Pendidikan Biologi |
| Judul Skripsi | : Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Scramble Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di SMP 2 Seunagan |
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 22 Desember 2021

An: Rektor
Bekas



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

LAMPIRAN 4. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP 2 Seunagan
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Pencemaran Lingkungan
 Alokasi Waktu : 2 JP (2x40 menit)
 Tahun Pelajaran : 2021/2022

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
 KI 3 : Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI 4 : Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	Pertemuan I
	3.8.1 Siswa mampu menjelaskan definisi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
	3.8.2 Siswa mampu mengidentifikasi macam-macam pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
	3.8.3 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran air secara jelas dan rinci
	3.8.4 Siswa mampu menyebutkan faktor-

	<p>faktor pencemaran air secara jelas dan rinci</p> <p>3.8.5 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran udara secara jelas dan rinci</p> <p>3.8.6 Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran udara secara jelas dan rinci</p> <p>Pertemuan II</p> <p>3.8.7 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran tanah secara jelas dan rinci</p> <p>3.8.8 Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran tanah secara jelas dan rinci</p> <p>3.8.9 Siswa mampu menganalisis dampak pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat</p> <p>3.8.10 Siswa mampu menganalisis tentang cara mengurangi pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat</p>
<p>4.8. Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan</p>	<p>Pertemuan I, II</p> <p>4.8.1. Siswa mampu mengamati lingkungan di sekitar sekolah</p> <p>4.8.2 Siswa mampu membuat gagasan tulisan tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci</p> <p>4.8.3 Siswa mampu menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk laporan tertulis secara jelas dan tepat</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:

Pertemuan 1:

1. Menjelaskan definisi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
2. Mengidentifikasi macam-macam pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
3. Menjelaskan pengertian pencemaran air secara jelas dan rinci
4. Menyebutkan faktor-faktor pencemaran air secara jelas dan rinci
5. Menjelaskan pengertian pencemaran udara secara jelas dan rinci
6. Menyebutkan faktor-faktor pencemaran udara secara jelas dan rinci

Pertemuan II:

7. Menjelaskan pengertian pencemaran tanah secara jelas dan rinci
8. Menyebutkan faktor-faktor pencemaran tanah secara jelas dan rinci
9. Menganalisis dampak pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat
10. Menganalisis tentang cara mengurangi pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat
11. Mengamati lingkungan di sekitar sekolah
12. Membuat gagasan tulisan tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
13. Menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk laporan tertulis secara jelas dan tepat

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Fakta

Macam-macam pencemaran lingkungan meliputi pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran tanah yang terjadi di lingkungan sekolah atau lingkungan tempat tinggal.

2. Materi Konsep

Pencemaran lingkungan merupakan terkontaminasinya komponen fisik dan biologis dari sistem bumi dan atmosfer sehingga mengganggu keseimbangan ekosistem lingkungan.

3. Materi Prinsip

Lingkungan yang tercemar dapat menyebabkan ketidakseimbangan lingkungan. Pencemaran merusak berbagai ekosistem di air, udara dan tanah. Pencemaran air dapat menyebabkan terganggunya organisme biotik dan menurunnya kualitas perairan. Pencemaran udara dapat menyebabkan menipisnya lapisan ozon sehingga sinar ultraviolet akan menyinari bumi secara langsung. Pencemaran tanah dapat menyebabkan kerusakan ekosistem seperti hilangnya keanekaragaman hayati.

E. Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Model Pembelajaran : *Scramble*, 5M (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Informasi, Mengasosiasi, Mengomunikasi)
3. Model : Demosntrasi, tanya jawab dan tugas.

F. Media Pembelajaran

1. Buku paket pembelajaran tentang materi Pencemaran Lingkungan
2. Slide Power Point yang berisikan materi Pencemaran Lingkungan
3. LKPD

G. Alat dan Bahan

1. Spidol
2. Papan tulis
3. Pulpen
4. Laptop
5. Infocus

H. Sumber Belajar

1. Oksfriani Jufri Sumampouw & Yenni Risjani. 2018. *Indikator Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Deepublish.
2. Izarul Machdar. 2018. *Pengantar Pengendalian Pencemaran: Pencemaran air, udara dan kebisingan*. Yogyakarta: Deepublish.
3. Afidatul Muadifah. 2019. *Pengendalian Pencemaran Lingkungan*. Malang: Media Nusa Creative.
4. Saktiyono. 2006. *IPA Biologi*. Jakarta: Erlangga.

I. Langkah-Langkah Pembelajaran Pertemuan I

Kegiatan	Sontak Model Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Literasi	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan pembukaan pembelajaran dengan salam • Guru melaksanakan absensi kehadiran siswa • Menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam menguasai pembelajaran • Guru menyampaikan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan materi/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan materi 	Religius	10 Menit

		<p>atau kegiatan sebelumnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengingat materi sebelumnya dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi awal kepada peserta didik tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. • Guru menuliskan tujuan pembelajaran di papan tulis 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan pembelajaran seperti: Mengapa pencemaran lingkungan dapat terjadi? 	Collaborative	
Inti	<p>Persiapan</p> <p><i>Stimulation</i> (rangsangan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mengamati materi pembelajaran yang diperlihatkan oleh guru. 		

	<p>Mengamati</p> <p>Kegiatan Inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa untuk memperhatikan materi yang disampaikan • Menyajikan informasi kepada siswa dengan demonstrasi yang menunjukkan definisi dan macam-macam pencemaran lingkungan. • Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa. • Guru memberikan kartu soal dan kartu jawaban yang diacak dan menjelaskan tugas-tugas kelompok yang harus dikerjakan. 		60 Menit
	Menanya	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya • Siswa yang lainnya dapat mencoba memberikan jawaban sebelum guru menjawab 		

	Mengumpulkan Data/Informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik mendiskusikan LKPD bersama kelompoknya • Guru membagikan LKPD kepada peserta didik. • Guru memberikan tugas mengisi LKPD kepada peserta didik. 	Critical Thinking	
	Mengasosiasikan Tindak Lanjut Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis informasi dan data-data yang diperoleh dari bacaan maupun sumber yang terkait serta membuat hubungannya untuk mendapatkan simpulan • Guru meminta peserta didik mengkomunikasikan hasil kegiatan LKPD dan jawaban dari kartu soal di depan kelas dengan bimbingan dari guru. 	Communication	
Penutup	Generalization	Kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa menyimpulkan tentang definisi pencemaran lingkungan dan macam-macam pencemaran 		10 Menit

		<p>lingkungan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah disampaikan <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengadakan <i>posttest</i> untuk mengetahui kemampuan siswa setelah proses pembelajaran <p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta pendapat peserta didik mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. <p>Nasihat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik agar dapat diaplikasikan kebaikan di dalam kehidupan. • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. • Salam dan doa penutup pembelajaran. 		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Pertemuan II

Kegiatan	Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Literasi	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan pembukaan pembelajaran dengan salam • Guru melaksanakan absensi kehadiran siswa • Menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam menguasai pembelajaran • Guru menyampaikan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan materi/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan materi atau kegiatan sebelumnya. • Mengingatnkan materi sebelumnya dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 	Religius	10 Menit

		<p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi awal kepada peserta didik tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari • Guru menuliskan tujuan pembelajaran di papan tulis 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan pembelajaran seperti: Bagaimana yang dikatakan dengan pencemaran udara dan pencemaran tanah? 	Collaborative	
Inti	<p>Persiapan</p> <p><i>Stimulation</i> (rangsangan)</p> <p>Mengamati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mengamati materi pembelajaran yang diperlihatkan oleh guru. • Guru mengajak siswa untuk memperhatikan materi yang disampaikan • Menyajikan informasi kepada siswa dengan demonstrasi yang menunjukkan tentang pencemaran udara dan 		60 Menit

	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Menanya</p>	<p>pencemaran tanah serta faktor yang mempengaruhinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa. • Guru memberikan kartu soal dan kartu jawaban yang diacak dan menjelaskan tugas-tugas kelompok yang harus dikerjakan • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya • Siswa yang lainnya dapat mencoba memberikan jawaban sebelum guru menjawab 		
	<p>Mengumpulkan Data/Informasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik mendiskusikan LKPD bersama kelompoknya. • Guru membagikan LKPD kepada peserta didik. • Guru memberikan tugas mengisi LKPD kepada peserta didik. 	<p><i>Critical Thinking</i></p>	

	<p>Mengasosiasikan</p> <p>Tindak Lanjut</p> <p>Mengkomunikasikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis informasi dan data-data yang diperoleh dari bacaan maupun sumber yang terkait serta membuat hubungannya untuk mendapatkan simpulan • Guru meminta peserta didik mengkomunikasikan hasil kegiatan LKPD dan jawaban dari kartu soal di depan kelas dengan bimbingan dari guru. 	<p><i>Communi cation</i></p>	
<p>Penutup</p>	<p><i>Generalization</i></p>	<p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa menyimpulkan tentang pencemaran udara dan pencemaran tanah • Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah disampaikan <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengadakan <i>posttest</i> untuk mengetahui kemampuan siswa 		<p>10 Menit</p>

		<p>setelah proses pembelajaran</p> <p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta pendapat peserta didik mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. <p>Nasihat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik agar dapat diaplikasikan kebaikan di dalam kehidupan. • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. • Salam dan doa penutup pembelajaran. 		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

J. Penilaian Pembelajaran

Aspek, teknik dan bentuk instrumen

No.	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen
1.	Motivasi siswa	Observasi	Lembar pengamatan motivasi siswa	Terlampir

3.	Pengetahuan	Tes tertulis	Pilihan ganda	Terlampir
----	-------------	--------------	---------------	-----------

Nagan Raya, 01 Desember 2021

Peneliti



LAMPIRAN 5. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) I

Mata Pelajaran : IPA
 Materi : Pencemaran Lingkungan
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Kelompok :
 Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

Pencemaran Lingkungan

Indikator

- 3.8.1 Siswa mampu menjelaskan definisi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
- 3.8.2 Siswa mampu mengidentifikasi macam-macam pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
- 3.8.3 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran air secara jelas dan rinci
- 3.8.4 Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran air secara jelas dan rinci
- 3.8.5 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran udara secara jelas dan rinci
- 3.8.6 Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran udara secara jelas dan rinci

Tujuan

- Menjelaskan definisi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
- Mengidentifikasi macam-macam pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci
- Menjelaskan pengertian pencemaran air secara jelas dan rinci
- Menyebutkan faktor-faktor pencemaran air secara jelas dan rinci
- Menjelaskan pengertian pencemaran udara secara jelas dan rinci
- Menyebutkan faktor-faktor pencemaran udara secara jelas dan rinci

A. Ringkasan Materi

Pencemaran lingkungan merupakan suatu perubahan pada lingkungan yang tidak dikehendaki karena bisa mempengaruhi kegiatan, kesehatan dan kesehatan makhluk hidup. Pencemaran dapat dibedakan berdasarkan zat pencemar. Berdasarkan sifat zat yang mencemari dapat digolongkan menjadi 3, yaitu: pencemaran fisik adalah pencemaran yang disebabkan oleh zat padat, zat cair dan zat gas. Pencemaran biologis adalah pencemaran yang disebabkan oleh mikroba penyebab penyakit. Pencemaran kimiawi adalah pencemaran yang disebabkan oleh zat-zat kimia. Jenis-jenis Pencemaran Lingkungan Secara garis besar pencemaran lingkungan dapat dikelompokkan menjadi pencemaran air, tanah, udara dan suara. Pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan air oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak sesuai lagi dengan baku mutu dan/atau fungsinya. Air yang sudah tercemar memiliki ciri-ciri tertentu, yaitu:




- a. Adanya perubahan suhu
- b. Adanya perubahan warna, bau, dan rasa air
- c. Adanya endapan dan bahan terlarut
- d. Adanya mikroorganisme.

B. Petunjuk Kerja




- a. Duduklah dalam kelompok masing-masing!
- b. Diskusikan dengan anggota kelompok tentang tugas yang diberikan oleh guru!
- c. Isilah jawaban dengan tepat dan benar!
- d. Presentasikan di depan kelas!

1. Seretlah atau tuliskan gambar-gambar berikut untuk dipasangkan sesuai faktor penyebab pencemaran lingkungan!

Penyebab Pencemaran Air	Penyebab Pencemaran Udara	Penyebab Pencemaran Tanah

 <p style="text-align: center;">Gambar A</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar B</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar C</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Seretlah atau tuliskan gambar-gambar berikut untuk dipasangkan sesuai dampak penyebab pencemaran lingkungan!

Dampak Pencemaran Air	Dampak Pencemaran Udara	Dampak Pencemaran Tanah
 <p style="text-align: center;">Gambar A</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar B</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar C</p>

3. Jelaskan cara apa yang dapat dilakukan dalam mengatasi pencemaran air?

.....

.....

.....

.....

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

- 4. Buatlah kesimpulan hasil diskusi dengan anggota kelompok masing-masing!

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



LAMPIRAN 6. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK II**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) II**

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Pencemaran Lingkungan
Kelas/Semester : VII/Genap
Kelompok :
Anggota : 1.

2.
3.
4.
5.

Pencemaran Lingkungan**Indikator**

- 3.8.7 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran tanah secara jelas dan rinci
- 3.8.8 Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran tanah secara jelas dan rinci
- 3.8.9 Siswa mampu menganalisis dampak pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat
- 3.8.10 Siswa mampu menganalisis tentang cara mengurangi pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat

Tujuan

- Menjelaskan pengertian pencemaran tanah secara jelas dan rinci
- Menyebutkan faktor-faktor pencemaran tanah secara jelas dan rinci
- Menganalisis dampak pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat

- Menganalisis tentang cara mengurangi pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat

B. Ringkasan Materi

Dampak Pencemaran Lingkungan Pada Makhluk Hidup Beberapa dampak pencemaran lingkungan yang dapat ditimbulkan dari adanya lingkungan yang tercemar antara lain sebagai yaitu terganggunya keseimbangan lingkungan, karena pencemaran merusak keadaan yang mulanya baik menjadi tidak baik, punahnya berbagai spesies flora dan fauna, berkurangnya kesuburan tanah yang diakibatkan oleh penggunaan insektisida yang berlebihan, meledaknya pertumbuhan hama, penggunaan insektisida yang berlebihan juga akan mematikan predator sehingga pertumbuhan hama akan berkembang pesat, menyebabkan terjadinya lubang ozon karena adanya penumpukan gas-gas rumah kaca yang terdiri dari gas-gas karbonmonoksida, karbondioksida dan sebagainya, menyebabkan keracunan dan penyakit ketika manusia mengonsumsi makanan berupa hewan dan tumbuhan yang telah terkontaminasi bahan pencemar.

Beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk menanggulangi terjadinya pencemaran lingkungan antara lain sebagai berikut: menempatkan daerah industri atau pabrik jauh dari daerah perumahan atau peukiman penduduk, pembuangan limbah industri diatur sehingga tidak mencemari lingkungan atau ekosistem, pengawasan terhadap penggunaan jenis-jenis pestisida dan zat kimia lain yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, memperluas gerakan penghijauan, tindakan tegas terhadap pelaku pencemaran lingkungan, memberikan kesadaran terhadap masyarakat tentang arti lingkungan hidup sehingga manusia lebih menintai lingkungan hidupnya, membuang sampah pada tempatnya dan penggunaan lahan yang ramah lingkungan.

C. Petunjuk Kerja

- a. Duduklah dalam kelompok masing-masing!

- b. Diskusikan dengan anggota kelompok tentang tugas yang diberikan oleh guru!
- c. Isilah jawaban dengan tepat dan benar!
- d. Presentasikan di depan kelas!

1. Lakukan pengamatan terhadap lingkungan yang ada di sekitarmu!
Kemudian catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut:

No.	Jenis Pencemaran	Contoh	Ciri-ciri
1.	Pencemaran Air		
2.	Pencemaran Udara		
3.	Pencemaran Tanah		

2. Berdasarkan gambar di bawah ini, jelaskan apa yang dimaksud dan mengapa peristiwa tersebut dapat terjadi?



Gambar A



Gambar B

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Apa solusi yang tepat dalam mengatasi pencemaran udara dan tanah?

.....

.....

.....

.....

4. Buatlah kesimpulan hasil diskusi dengan anggota kelompok masing-masing!

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN 7. MATERI PEMBELAJARAN

MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI4 : Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	4.8. Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan

PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Pengertian Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke dalam lingkungan atau berubahnya tatanan lingkungan akibat kegiatan manusia atau proses alam. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan ini antara lain peningkatan

jumlah penduduk dan kegiatan eksploitasi alam yang tidak terkendali, serta adanya industrialisasi yang tidak dikelola dengan baik. Selain itu, pencemaran lingkungan pada kenyataannya juga dapat disebabkan oleh proses alam itu sendiri.

Suatu zat yang menyebabkan terjadinya pencemaran disebut polutan atau bisa kita artikan bahwa polutan adalah bahan atau zat pencemaran. Oleh karena itu berdasarkan sifat zat pencemarnya, pencemaran dibedakan menjadi 3, yaitu:

Pencemaran Fisik	Pencemaran Kimiawi	Pencemaran Biologis
Pencemaran berbentuk zat cair, zat padat maupun zat gas.	Pencemaran berbentuk zat-zat kimia, baik organik maupun unorganik.	Pencemaran dari masuknya makhluk hidup, yang dapat memicu berbagai wabah penyakit.
Contohnya seperti botol plastik, sterofoam, kaleng, kaca, dan sebagainya.	Contoh paling umumnya limbah plastik, merkuri, zat radioaktif.	Contohnya seperti bakteri <i>E. coli</i>

Selain itu banyak juga aktivitas sehari-hari yang tanpa disadari menjadi faktor rusaknya lingkungan, diantaranya :

- Penggunaan kantong plastik secara massif
- Pembuangan sampah dan limbah deterjen ke sungai
- Penggunaan AC berlebih
- Pembuangan limbah elektronik yang tak sesuai aturan
- Pembakaran hutan
- Penggunaan kendaraan pribadi sehingga menimbulkan lebih banyak polusi
- Pembuangan limbah pabrik atau kotoran ke sungai
- Penebangan hutan yang mengakibatkan hutan tak mampu menyerap karbon-dioksida lebih banyak, dan lain-lain.

B. Macam-Macam Pencemaran Lingkungan

1. Pencemaran Air



Pencemaran air adalah peristiwa atau tindakan masuknya atau dimasukkannya suatu polutan atau bahan pencemaran ke dalam air. Hal ini tidak bisa terus menerus dibiarkan terjadi guys, karena bagaimanapun kita semua butuh air yang bersih atau tidak tercemar agar air tersebut bisa berfungsi sebagaimana mestinya.

Ciri-ciri pencemaran air:

- Air yang tercemar memiliki ciri-ciri atau identik dengan indikator dibawah ini
- Mengalami perubahan warna, bau, dan rasa.
- pH kurang yang tidak normal (pH air normal 6,5-7,5), atau mengalami perubahan konsentrasi ion hidrogen.
- Terdapat atau adanya endapan, bahan terlarut atau koloidal.
- Mikroorganisme yang berlebih.

- Perubahan suhu atau temperatur air.
- Meningkatnya radioaktivitas pada air.

Tentunya pencemaran air akan memiliki banyak dampak yang akan mengganggu keseimbangan ekosistem dan juga mengganggu kesejahteraan hidup kita, berikut beberapa dampak dari pencemaran air yaitu menurunkan jumlah oksigen, merusak ekosistem dalam air, mengganggu atau menurunkan produktivitas tumbuhan, menyebabkan dan menimbulkan berbagai wabah penyakit, mengganggu Pemandangan.

2. Pencemaran Udara

Pencemar udara dapat berupa gas dan partikel. Contohnya sebagai berikut: Gas H_2S . Gas ini bersifat racun, terdapat di kawasan gunung berapi, bisa juga dihasilkan dari pembakaran minyak bumi dan batu bara. Gas CO dan CO_2 . Karbon monoksida (CO) tidak berwarna dan tidak berbau, bersifat racun, merupakan hasil pembakaran yang tidak sempurna dari bahan buangan mobil dan mesin letup. Gas CO_2 dalam udara murni berjumlah 0,03%. Bila melebihi toleransi dapat mengganggu pernapasan.



Dampak dari pencemaran udara sendiri adalah Hujan asam, Perubahan cuaca yang ekstrim Penipisan ozon, Peningkatan kasus kerusakan mata hingga Kanker kulit. Oleh sebab itu, sangat penting untuk mengatasi pencemaran udara ini, dimana udara merupakan kebutuhan dasar manusia.

3. Pencemaran Tanah



Pencemaran tanah atau darat merupakan penurunan kualitas tanah akibat masuknya ke dalam polutan ke lingkungan tanah, berupa zat kimia, debu, panas, suara, radiasi, dan mikroorganisme. Penyebab terjadinya pencemaran tanah terbagi menjadi 3 golongan yaitu: Limbah domestik, yaitu limbah yang berasal dari kegiatan manusia. Umumnya, limbah domestik berupa sampah basah atau organik yang mudah diurai. Limbah industri, yaitu limbah padat berupa lumpur, bubuk yang berasal dari proses pengolahan, seperti sisa pengolahan pabrik gula, pulp, kertas, rayon, plywood, pengawetan buah, dan lain-lain. Limbah pertanian, biasanya berasal dari pestisida atau DDT (Dikloro Difenil Trikloroetana) yang digunakan oleh petani untuk memberantas hama tanaman. Limbah pertanian ini juga merupakan jenis pencemaran lingkungan.

LAMPIRAN 8. SOAL

Tabel Kisi-Kisi Penulisan Soal

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Seunagan

Mata Pelajaran : IPA


Kelas/Semester : VII/Genap


Topik : Pencemaran Lingkungan

Tahun Pelajaran : 2021/2022

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal	Jawaban	Tingkatan Taksonomi	Nilai
3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	3.8.1 Siswa mampu menjelaskan definisi pencemaran lingkungan secara jelas dan rinci	1. Suatu zat yang menyebabkan terjadinya pencemaran disebut A. sampah B. polutan C. limbah D. polusi	B	C1	1


		<p>2. Pencemaran yang diakibatkan oleh bakteri termasuk dalam pencemaran</p> <p>A. biologis</p> <p>B. kimiawi</p> <p>C. fisik</p> <p>D. tanah</p>	A	C1	1
		<p>3. Efek yang dapat di timbulkan oleh rumah kaca terhadap lingkungan ialah...</p> <p>A. Akan menimbulkan rendahnya suhu dalam lingkungan</p> <p>B. Akan menimbulkan naiknya karbondioksida</p> <p>C. Kelembaban pada udara</p> <p>D. Akan timbul terjadinya radiasi dari sinar ultraviolet</p>	B	C1	1

	<p>3.8.2 Siswa mampu mengidentifikasi macam-macam pencemarann lingkungan secara jelas dan rinci</p>	<p>4. Peristiwa masuknya zat atau komponen lainnya ke dalam lingkungan perairan sehingga mutu terganggu disebut pencemaran</p> <p>A. tanah B. air C. udara D. suara</p>	B	C2	1
		<p>5. Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>Gambar di atas menunjukkan terjadinya peristiwa...</p> <p>A. Pencemaran air B. Pencemaran Udara C. Pencemaran Tanah</p>	B	C3	1

		D. Pencemaran Suara			
		6. Perhatikan gambar berikut ini!	C	C3	1
		 <p>Gambar di atas menunjukkan terjadinya peristiwa....</p> <p>A. Pencemaran air B. Pencemaran Udara C. Pencemaran Tanah D. Pencemaran Suara</p>			
	3.8.3 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran air secara jelas dan rinci	7. Pengertian pencemaran air yang paling tepat adalah.... A. Masuknya makhluk hidup, zat dan energi serta komponen lainnya ke perairan sehingga tidak dapat digunakan	D	C1	1


		<p>B. Masuknya zat dan komponen lain ke perairan yang berasal dari industri sehingga tidak dapat digunakan</p> <p>C. Masuknya makhluk hidup, zat dan energi yang berasal dari kegiatan manusia ke perairan</p> <p>D. Masuknya zat, energi dan makhluk hidup ke perairan yang menyebabkan berubahnya tatanan perairan akibat kegiatan manusia atau proses alam</p>			
		<p>8. Pengelolaan air salah satunya harus memenuhi syarat kimia, yaitu</p> <p>A. pH air harus dalam kondisi normal</p> <p>B. air bebas dari segala bakteri terutama bakteri pathogen</p> <p>C. air dan tidak berasa dan suhunya berada di bawah suhu di luarnya</p> <p>D. air minum harus menggunakan zat tertentu dalam jumlah tertentu.</p>	A	C2	1

3.8.4 Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran air secara jelas dan rinci	<p>9. Pada air sungai yang telah tercemar akan terlihat tanda-tanda...</p> <p>A. Airnya tidak berbau busuk</p> <p>B. Terdapat berbagai jenis fauna</p> <p>C. Airnya jernih dan tidak berwarna</p> <p>D. Ditumbuhi eceng gondok yang subur</p>	D	C4	1
	<p>10. Perhatikan pernyataan di bawah ini!</p> <p>1.Perubahan bau dan rasa</p> <p>2.Perubahan warna</p> <p>3.Perubahan pH</p> <p>4.Perubahan bentuk</p> <p>Pernyataan yang benar tentang ciri-ciri air tercemar berdasarkan sifat fisiknya adalah ...</p> <p>A. 1 dan 2</p> <p>B. 1 dan 3</p> <p>C. 2 dan 3</p> <p>D. 3 dan 4</p>	A	C2	1
	11. Blooming algae disebabkan oleh...	D	C1	1

		<p>A. air buangan yang mengandung detergen</p> <p>B. penggunaan pestisida yang berlebihan</p> <p>C. pembuangan limbah yang mengandung logam</p> <p>D. penggunaan pupuk buatan yang berlebihan</p>			
	<p>3.8.5 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran udara secara jelas dan rinci</p>	<p>12. Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>Peristiwa matinya ikan berdasarkan gambar di atas terjadi akibat....</p> <p>A. Air terkontaminasi limbah</p> <p>B. CO₂ yang berlebih</p> <p>C. Ikan mati keracunan</p>	A	C4	1

		D. Perairan mengering			
		13. Zat polutan udara yang merupakan partikel adalah ... A. Asap dan karbon monoksida B. Kabut dan asap C. Hidrokarbon dan uap air D. Hidrokarbon dan Karbondioksida	D	C1	1
		14. Dikatakan terjadi hujan asam jika air hujan mempunyai pH ... A. 7 B. < 5,6 C. > 5,6 D. 0	B	C2	1
	3.8.6 Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran udara secara jelas dan rinci	15. Di bawah ini ada beberapa jenis bahan yang dapat mencemari udara serta merugikan manusia <i>kecuali</i> ... A. CFC B. NO ₂ C. CO ₂	D	C4	1

		D. O ₂			
		16. Jika di udara terjadi CO yang berlebihan maka akan dapat menyebabkan terjadinya... A. Panas yang berlebihan B. Hujan panas C. Sesak nafas D. Mendung	C	C2	1
	3.8.7 Siswa mampu menjelaskan pengertian pencemaran tanah secara jelas dan rinci	17. Adanya CO yang berlebih di udara dapat mengakibatkan terjadinya ... a. berlubangnya ozon b. sesak nafas c. pemanasan global d. hujan asam	B	C2	1
		18. Pencemaran tanah banyak terjadi karena adanya sampah organik dan anorganik. Salah satu penyebab pencemaran tanah tersebut yaitu ... A. Organik yaitu kaca, kertas, dan besi	B	C2	1

		<p>B. Anorganik yaitu kaca, kertas, dan besi</p> <p>C. Anorganik yaitu daun, plastik, dan besi</p> <p>D. Organik yaitu daun, kaca, dan sisa makanan</p>			
		<p>19. Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>Berdasarkan gambar di atas, peristiwa tersebut dapat berdampak terhadap beberapa aspek kehidupan, <i>kecuali</i>....</p> <p>A. Ekosistem dan ekonomi</p> <p>B. Ekonomi dan Kesehatan</p> <p>C. Kesehatan dan perilaku masyarakat</p> <p>D. Kesehatan dan rantai makanan</p>	C	C4	1

3.8.8 Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor pencemaran tanah secara jelas dan rinci	20. Penggunaan pupuk pertanian secara terus-menerus akan mengakibatkan... A. pH tanah meningkat B. Berkurangnya hara tanah C. Tanah menjadi lebih subur D. Menurunnya hama penyakit	B	C2	1
	21. Pencemaran tanah banyak terjadi karena adanya sampah organik dan anorganik. Salah satu penyebab pencemaran tanah tersebut yaitu a. Organik yaitu kaca, kertas dan besi b. Anorganik yaitu kaca, kertas dan besi c. Anorganik yaitu daun, plastik dan besi d. Organik yaitu daun, kaca dan sisa makanan	B	C2	1

		<p>22. Sampah plastik selain mengurangi kemampuan daya dukung tanah, juga sulit terurai. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu</p> <p>A. menggunakan kemasan plastik secara berulang</p> <p>B. melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang bahaya plastik</p> <p>C. menolak kantong plastik ketika berbelanja</p> <p>D. melakukan penelitian tentang bahaya plastik</p>	A	C2	1
	<p>3.8.9 Siswa mampu menganalisis dampak pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat</p>	<p>23. Salah satu penyebab penyakit kolera pada penduduk adalah</p> <p>A. terbatasnya tempat tinggal</p> <p>B. terbatasnya air bersih</p> <p>C. terbatasnya udara bersih</p> <p>D. terbatasnya persediaan makanan</p>	B	C1	1

		<p>24. Dampak yang timbul jika kita menggunakan gas CFC pada kulkas, spray dan Ac adalah....</p> <p>A. Efek rumah kaca</p> <p>B. Pencemaran udara di lingkungan sekitar perumahan</p> <p>C. Pencemaran udara di dalam rumah</p> <p>D. Meningkatnya kadar bahan pencemar</p>	A	C1	1
		<p>25. Suhu lingkungan yang meningkat akan menyebabkan pemanasan global. Dampak dari pemanasan global adalah sebagai berikut, <i>kecuali</i>...</p> <p>A. Mencairnya es di kutub menyebabkan pulau-pulau kecil terendam</p> <p>B. Keseimbangan ekosistem menjadi terganggu</p> <p>C. Mencairnya es di kutub menyebabkan turunnya permukaan air laut</p> <p>D. Berkurangnya keanekaragaman hayati</p>	C	C2	1

3.8.10 Siswa mampu menganalisis tentang cara mengurangi pencemaran air, udara, tanah melalui studi literatur secara jelas dan tepat	26. Salah satu cara mengatasi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah pabrik adalah A. mengolah limbah pabrik sebelum dibuang B. menutup industri bahan kimia C. membuang limbah pabrik sedikit demi sedikit D. membatasi penggunaan bahan kimia	A	C2	1
	27. Salah satu cara yang tepat untuk mengurangi pencemaran udara yaitu ... A. memperbanyak penanaman tumbuhan hijau B. memakai kendaraan bermotor berbahan bakar gas C. menghilangkan kendaraan bermotor D. menggunakan mobil listrik	A	C2	1
	28. Salah satu cara untuk mencegah terjadinya pencemaran serta kerusakan	C	C2	1

		terhadap lingkungan yaitu... A. Mengadakan berbagai seminar B. Menghayati apa yang terjadi pada alam C. Kerja bakti D. Menggunakan sumberdaya alam			
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Banda Aceh,2022

Validator

Cut Ratna Dewi, S.Pd.I, M.Pd



Kisi-kisi Motivasi Belajar

No.	Indikator	Pernyataan
1	Tekun menghadapi masalah	Siswa berdiskusi dengan teman ataupun guru tentang pelajaran dan tugas dalam menyelesaikan tugas
		Siswa tekun menyelesaikan tugas yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh
2	Ulet dalam menghadapi kesulitan	Siswa tidak cepat putus asa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas
		Siswa tidak malu jika mengalami kegagalan dan mampu untuk semangat lagi menjadi lebih baik
3	Cepat bosan dengan tugas	Siswa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu
		Siswa aktif berdiskusi dengan guru atau teman tentang pelajaran yang yang dipelajari dengan memanfaatkan waktu luang
4	Senang dalam bekerja mandiri	Siswa menyelesaikan tugas sesuai kemampuan diri-sendiri
		Siswa percaya diri dalam melakukan kegiatan saat pembelajaran berlangsung
5	Menunjukkan minat	Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari
		Siswa peduli terhadap teman-teman yang belum memahami terkait materi pembelajaran
6	Senang mencari dan memecahkan masalah	Siswa aktif memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru ketika proses pembelajaran berlangsung
		Siswa aktif bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami
7	Tidak mudah terlepas dari hal diyakini	Siswa aktif mencari materi pembelajaran dengan membaca buku atau sumber lain untuk menjawab soal
		Siswa aktif berdiskusi dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas
8	Mempertahankan pendapat	Siswa mampu mempertahankan pendapat dilengkapi alasannya di hadapan guru dan teman-temannya
		Siswa berani dalam memberikan pendapat terhadap materi yang dipelajari didalam kelas

Banda Aceh,2022
Validator

Eriawati, S.Pd.I, M.Pd

LAMPIRAN 9. LEMBAR VALIDASI SOAL**LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Materi :
 Hari/Tanggal :
 Pertemuan :
 Waktu :
 Kelompok :

Isilah lembar observasi ini berdasarkan data yang dikumpulkan dalam setiap mengamati kegiatan belajar peserta didik. Berilah nilai antara 1 sampai dengan 5 pada kolom yang menunjukkan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

No.	Deskripsi Pernyataan	No. Anggota Kelompok				Keterangan
		1	2	3	4	
1	<p>Siswa berdiskusi dengan teman ataupun guru tentang pelajaran dan tugas dalam menyelesaikan tugas</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa dalam berdiskusi aktif bertanya, berpendapat, dan menulis hasil dari diskusi.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa dalam berdiskusi hanya aktif berpendapat dan menulis saja atau aktif bertanya dan berpendapat saja atau aktif bertanya dan menulis saja. (aktif dalam 2 item antara bertanya, berpendapat dan menulis).</p>					

	<p>Nilai 3 = cukup baik, jika diswa dalam berdiskusi hanya aktif bertanya saja, berpendapat saja atau menulis saja.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa dalam berdiskusi hanya mendengarkan saja.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam berdiskusi hanya main sendiri atau ngobrol sendiri.</p>					
2	<p>Siswa tekun menyelesaikan tugas yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh</p> <p>Keterangan: Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal tersebut dan dianggap benar siswa belum mau mengerjakan hal atau pekerjaan lain.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal yang diberikan siswa belum mau mengerjakan hal lain namun siswa dalam mengerjakan tugas sesekali bertanya sama teman.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal yang diberikan siswa belum mau mengerjakan hal lain namun siswa dalam mengerjakan tugas berusaha menyelesaikan dengan cepat tanpa meneliti terlebih dahulu.</p>					

	<p>Nilai 2 = kurang, siswa dalam mengerjakan tugas dari guru, siswa sesekali diselingi ngobrol dengan teman atau melakukan hal yang tidak berkaitan dengan tugas yang ia kerjakan namun tugasnya masih dapat terselesaikan.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa dalam mengerjakan tugas terlalu banyak bermain atau ngobrol sehingga tugas tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.</p>					
3	<p>Siswa tidak cepat putus asa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas</p> <p>Keterangan: Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas jika mengalami kesulitan atau kesalahan pada jawaban yang ia dapat antusias untuk mencari jawaban yang lain dengan cara bertanya, membaca atau apapun itu sampai mendapatkan jawaban yang membuat siswa merasa puas.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas jika mengalami kesulitan atau kegagalan berusaha mencari solusinya jika tidak dapat akan dicari lain waktu.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa mengalami kegagalan enggan mengulangi lagi, namun jika diberi tugas baru masih semangat untuk mengerjakannya</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa mengalami kegagalan atau</p>					

	<p>kesulitan dalam mengerjakan hal selanjutnya merasa ogah-ogahan atau malas.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa mengalami kegagalan atau kesulitan di kelas tidak melakukan hal apapun hanya diam saja.</p>				
4	<p>Siswa tidak malu jika mengalami kegagalan dan mampu untuk semangat lagi menjadi lebih baik</p> <p>Keterangan: Nilai 5 = baik sekali, jika siswa saat disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu walaupun diejek teman dan selanjutnya berani untuk maju ke depan lagi.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu walaupun diejek teman dan berusaha mencari jawaban yang benar di belakang.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu namun enggan mencari jawaban yang benar di belakang</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa minder dan enggan jika suatu saat diminta maju lagi</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas, siswa enggan untuk maju ke depan</p>				

	karena takut.					
5	<p>Siswa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu</p> <p>Keterangan: Nilai 5 = baik sekali, jika diberikan tugas mengumpulkannya lebih awal dibandingkan waktu yang telah ditentukan.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika diberikan tugas siswa dalam mengumpulkan tugas tepat pada waktu yang telah ditentukan.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika diberikan tugas waktu mengumpulkan tugasnya molor maksimal 5 menit.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika diberikan tugas waktu mengumpulkan tugasnya molor maksimal 8 menit</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika diberikan tugas waktu mengumpulkan tugasnya molor lebih dari 8 menit.</p>					
6	<p>Siswa aktif berdiskusi dengan guru atau teman tentang pelajaran yang yang dipelajari dengan memanfaatkan waktu luang</p> <p>Keterangan: Nilai 5 = baik sekali, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi dengan guru atau siswa lain, siswa tersebut mau bertanya dengan guru maupun siswa lainnya</p>					

	<p>secara berulang-ulang.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi dengan guru atau siswa lain, siswa tersebut hanya mau bertanya pada guru saja atau siswa lainnya saja secara berulang-ulang.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi, siswa hanya bertanya sesekali saja Keterangan:</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi, siswa hanya membaca-baca buku saja.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi, siswa hanya bermain sendiri maupun dengan teman.</p>					
7	<p>Siswa menyelesaikan tugas sesuai kemampuan diri-sendiri Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya tanpa buka buku ataupun bertanya kepa teman lain, dan mengulangi jawaban secara berulang ulang setelah yakin baru dikumpulkan.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa dalam mengerjakan tugas individu</p>					

	<p>mengerjakan sesuai kemampuannya tanpa buka buku atau bertanya, tanpa mengulang jawaban kembali.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya namun sesekali (kurang dari 3 kali) bertanya kepada teman lain.</p> <p>Nilai 2 = kurang, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya namun sering bertanya pada teman lain (bertnya lebih dari 3 kali)</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa dalam mengerjakan tugas individu sering bertanya pada teman lain dan bahkan membuka buku secara sembunyi sembunyi.</p>					
8	<p>Siswa percaya diri dalam melakukan kegiatan saat pembelajaran berlangsung</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, sering maju kedepan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa di minta oleh guru. (dalam satu kali pertemuan maju ke depan lebih dari 3 kali)</p> <p>Nilai 4 = baik, sering maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa diminta oleh guru. (dalam satu kali pertemuan maju ke depan 2 s/d 3 kali)</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apabila diminta oleh guru</p>					

	<p>Nilai 2 = kurang, maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apabila diminta oleh guru dan ditemani oleh teman yang lain saat maju ke depan</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, enggan maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal maupun menjawab pertanyaan sama sekali</p>				
9	<p>Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>Keterangan: Nilai 5 = baik sekali, jika siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas sering membantu teman yang mengalami kesulitan dalam masalah pelajaran ataupun masalah yang lain.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas senang membantu teman yang mengalami kesulitan dalam hal pelajaran saja.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas senang membantu teman yang mengalami kesulitan yang bukan dalam haln pelajaran.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa enggan membantu teman lain yang mengalami kesulitan dalam hal apapun, walaupun sesekali membantu jika diberi imbalan.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa sama sekali enggan</p>				

	membantu teman yang mengalami kesulitan di kelas.					
10	<p>Siswa peduli terhadap teman-teman yang belum memahami terkait materi pembelajaran</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil siswa tersebut membantunya sekuat tenaga sampai teman tersebut berhasil.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil siswa tersebut membantunya sebisanya walaupun kadang belum sampai berhasil.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil siswa tersebut membantunya walaupun tidak semuanya di bantu.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil, siswa tersebut tidak membantu dan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengapa belum berhasil?</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil, siswa tersebut hanya diam dan cenderung mengolok-oleh teman yang belum berhasil tersebut.</p>					

11	<p>Siswa aktif memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru ketika proses pembelajaran berlangsung</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, apabila dalam dua jam pelajaran (80 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 70 s/d 80 menit.</p> <p>Nilai 4 = baik, apabila dalam dua jam pelajaran (80 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 60 s/d 70 menit.</p> <p>Nilai 3 = cukup, apabila dalam dua jam pelajaran (80 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 50 s/d 60 menit.</p> <p>Nilai 2 = kurang, apabila dalam dua jam pelajaran (80 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 40 s/d 50 menit.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, apabila dalam dua jam pelajaran (80 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama kurang dari 40 menit.</p>					
12	<p>Siswa aktif bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika dalam mengikuti pelajaran siswa bertanya pada guru dan murid lebih dari lima kali.</p>					

	<p>Nilai 4 = baik, jika dalam mengikuti pelajaran siswa mau bertanya pada guru atau teman 3 s/d 5 pertanyaan .</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika dalam mengikuti pelajaran siswa bertanya pada guru atau teman dua atau tiga pertanyaan</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika dalam mengikuti pelajaran siswa hanya bertanya satu kali saja.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika dalam mengikuti pelajaran siswa sama sekali tidak mengajukan pertanyaan apapun.</p>					
13	<p>Siswa aktif mencari materi pembelajaran dengan membaca buku atau sumber lain untuk menjawab soal</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika dalam pelajaran siswa diberi tugas, siswa mengerjakannya dengan membaca bermacam-macam buku, bahkan meminjam di perpustakaan sampai menemukan jawaban yang dicari.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika dalam pelajaran siswa diberi tugas, siswa mengerjakan dengan membaca buku sendiri maupun bertukar dengan teman sampai memperoleh jawabannya.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dalam mengerjakan tugas hanya membaca buku yang siswa punya saja.</p> <p>Nilai 2 = kurang, siswa dalam mengerjakan tugas hanya</p>					

	<p>mengandalkan ingatan saja sesekali sambil membuka buku yang ada.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa dalam mengerjakan tugas dikerjakan dengan asal-asalan tidak membuka buku apapun.</p>					
14	<p>Siswa aktif berdiskusi dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa dalam berdiskusi aktif bertanya, berpendapat, dan menulis hasil dari diskusi.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa dalam berdiskusi hanya aktif berpendapat dan menulis saja atau aktif bertanya dan berpendapat saja atau aktif bertanya dan menulis saja. (aktif dalam 2 item antara, bertanya, berpendapat dan menulis).</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika diswa dalam berdiskusi hanya aktif bertanya saja, berpendapat saja atau menulis saja.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa dalam berdiskusi hanya mendengarkan saja.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam berdiskusi hanya main sediri atau ngobrol sendiri.</p>					
15	Siswa mampu mempertahankan pendapat dilengkapi					

	<p>alasannya di hadapan guru dan teman-temannya</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika dalam berdiskusi siswa mampu mempertahankan pendapatnya dengan alasan-alasan yang bisa diterima oleh anggota diskusi hingga pendapat tersebut dipakai dan diterima.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika dalam berdiskusi siswa mampu memberikan beberapa (banyak) pendapat sehingga salah satu pendapat yang disampaikan dapat diterima oleh anggota kelompok yang lain.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika dalam berdiskusi siswa menyampaikan pendapat, namun ditolak oleh anggota lain namun masih berusaha menyampaikan pendapat yang lain walaupun belum tentu diterima.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa dalam berdiskusi menyampaikan pendapat dan ditolak, enggan untuk berpendapat lagi dan cenderung diam hanya mendengarkan saja</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam berdiskusi menyampaikan pendapat namun ditolak sehingga menimbulkan kemarahan, tidak mau ikut berdiskusi lagi</p>					
16	Siswa berani dalam memberikan pendapat terhadap materi					

<p>yang dipelajari didalam kelas</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, siswa tanpa disuruh berani menyampaikan banyak pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan-alasan yang menguatkan pendapatnya.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa tanpa disuruh berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan-alasan yang menguatkan pendapatnya.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dengan disuruh berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan yang menguatkan pendapatnya.</p> <p>Nilai 2 = kurang, siswa dengan disuruh berkali-kali baru berani menyampaikan pendapatnya di depan kelas</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa sama sekali tidak berani menyampaikan pendapat di forum diskusi kelas walaupun sudah disuruh berkali-kali.</p>					
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Nagan Raya,2022

Observer

LAMPIRAN 10. DATA MENTAH KELAS EKSPRIMEN DAN KELAS KONTROL

Data Mentah Kelas Eksperiment lembar observasi pengamatan P1/K1

Peserta didik	Tekun Menghadapi Masalah			Ulet dalam Menghadapi Kesulitan			Cepat bosan Dengan tugas			Senang dalam bekerja mandiri		
	1	2	%	3	4	%	5	6	%	7	8	%
1	4	3	70	2	5	70	4	2	60	2	5	70
2	3	4	70	2	5	70	3	2	50	2	5	70
3	4	4	80	3	5	80	4	3	70	5	4	90
4	4	4	80	3	5	80	4	3	70	5	3	80
5	4	3	70	3	5	80	2	4	60	2	5	70
6	4	5	90	2	5	70	4	4	80	5	5	100
7	3	4	70	1	4	50	3	4	70	4	5	90
8	2	2	40	3	5	80	2	4	60	2	5	70
9	5	4	90	4	5	90	4	3	70	3	4	70
10	4	4	80	3	5	80	3	3	60	3	3	60
11	4	4	80	1	5	60	3	3	60	4	2	60
12	4	5	90	2	5	70	3	3	60	3	1	40
13	5	5	100	3	4	70	5	3	80	3	4	70
14	4	4	80	2	4	60	2	3	50	3	4	70
15	2	4	60	2	4	60	2	3	50	3	4	70
16	1	2	30	2	1	30	2	1	30	3	2	50
17	5	5	100	4	2	60	5	1	60	5	3	80
18	5	3	80	4	2	60	4	2	60	5	3	80
19	5	4	90	4	3	70	4	3	70	5	3	80
20	5	4	90	4	2	60	5	4	90	1	3	40
Jumlah			1.540			1.350			1.260			1.410
Rata-rata			77			67,5			63			70,5

Peserta didik	Menunjukkan minat			Senang mencari dan memecahkan masalah			Tidak mudah terlepas dari hal diyakini			Mempertahankan pendapat		
	9	10	%	11	12	%	13	14	%	15	16	Jlh
1	3	4	70	4	3	70	4	3	70	1	2	30
2	3	3	60	4	3	70	4	3	70	2	2	40
3	4	5	90	3	4	70	5	4	90	2	2	40
4	3	4	70	2	5	70	4	3	70	2	2	40
5	3	4	70	5	3	80	4	2	60	1	3	40
6	3	5	80	4	3	70	5	4	90	1	3	40
7	3	2	60	5	3	80	4	5	90	2	4	60
8	3	4	70	5	3	80	5	5	100	2	3	60
9	4	3	70	2	3	60	4	2	60	2	3	50
10	4	3	70	2	2	40	5	2	70	1	3	40
11	4	3	70	1	1	20	4	2	60	2	3	50
12	4	3	70	2	3	50	5	2	70	2	3	50
13	4	5	90	3	5	80	2	4	60	5	1	60
14	4	2	60	4	4	80	2	5	70	5	1	60
15	4	1	50	4	3	70	1	3	40	5	1	60
16	2	1	30	3	2	60	1	4	50	5	2	70
17	4	5	90	4	3	70	3	3	60	4	3	70
18	4	5	90	4	2	60	3	4	70	1	3	40
19	4	5	90	4	1	50	3	3	60	1	3	40
20	4	5	90	4	2	60	3	4	70	2	2	40
Jumlah			1.440			1.290			1.380			980
Rata-rata			72			64,5			69			49

Observasi P2/K1

Peserta didik	Tekun Menghadapi Masalah			Ulet dalam Menghadapi Kesulitan			Cepat bosan Dengan tugas			Senang dalam bekerja mandiri		
	1	2	%	3	4	%	5	6	%	7	8	%
1	5	4	90	3	2	60	4	4	80	5	5	100
2	5	5	100	4	4	80	3	2	60	2	5	70
3	4	3	70	3	3	60	3	4	70	4	4	80
4	5	4	90	3	3	60	3	4	70	4	4	80
5	5	3	80	3	4	70	3	4	70	4	4	80
6	4	3	70	4	4	80	4	3	70	3	4	70
7	4	5	90	4	3	70	3	2	60	2	5	70
8	4	4	80	3	3	60	3	2	60	3	4	70
9	4	3	70	5	4	90	5	3	80	3	5	80
10	4	3	70	5	3	80	4	3	70	4	3	70
11	4	5	90	5	2	70	4	3	70	3	4	70
12	4	4	80	5	2	70	4	3	70	3	4	70
13	5	3	80	4	5	90	2	3	50	2	4	60
14	3	3	60	4	5	90	3	3	60	5	4	90
15	4	3	70	4	5	90	2	3	50	5	4	90
16	3	3	60	4	5	90	3	3	60	3	4	70
17	5	5	100	4	5	90	5	4	90	3	5	80
18	4	5	90	4	3	70	3	4	70	4	3	70
19	3	5	80	3	3	60	3	4	70	4	4	80
20	5	5	100	2	3	60	3	4	70	4	5	90
Jumlah			1.620			1.490			1.350			1.540
Rata-rata			81			74,5			67,5			77

Peserta didik	Menunjukkan minat			Senang mencari dan memecahkan masalah			Tidak mudah terlepas dari hal diyakini			Mempertahankan pendapat		
	9	10	%	11	12	%	13	14	%	15	16	%
1	5	4	90	4	3	70	3	4	70	4	4	80
2	4	4	80	3	3	60	3	3	60	3	3	60
3	4	4	80	4	3	70	3	4	70	3	3	60
4	5	4	90	4	4	80	4	3	70	3	3	60
5	4	5	90	3	3	60	4	3	70	2	2	40
6	3	4	70	3	3	60	3	5	80	3	3	60
7	3	4	70	4	5	90	4	3	70	3	3	60
8	3	3	60	4	4	80	4	3	70	3	3	60
9	5	3	80	4	3	70	5	3	80	4	4	80
10	4	3	70	4	2	60	4	3	70	4	4	80
11	3	4	70	4	3	70	4	3	70	4	4	80
12	2	5	70	4	2	60	3	5	80	4	4	80
13	3	3	60	3	4	70	4	4	80	5	5	100
14	4	3	70	3	5	80	2	5	70	5	3	80
15	3	3	60	3	4	70	3	4	70	5	3	80
16	3	3	60	3	5	80	3	5	80	5	3	80
17	3	3	60	4	2	60	4	5	90	4	5	90
18	3	3	60	4	2	60	4	3	70	5	5	100
19	3	3	60	3	2	50	5	3	80	4	5	90
20	5	3	80	3	2	50	3	5	80	5	5	100
Jumlah			1.430			1.350			1.480			2.000
Rata-rata			71,5			67,5			74			100

Data Mentah Kelas Kontrol P1/K2

Peserta didik	Tekun Menghadapi Masalah			Ulet dalam Menghadapi Kesulitan			Cepat bosan Dengan tugas			Senang dalam bekerja mandiri		
	1	2	%	3	4	%	5	6	%	7	8	%
1	4	4	80	3	2	50	4	4	80	3	3	60
2	4	5	90	3	3	60	4	4	80	3	3	60
3	3	3	60	2	1	30	3	4	70	1	2	30
4	4	2	60	3	3	60	3	2	50	4	3	70
5	2	1	30	4	2	60	1	3	40	1	2	30
6	3	2	50	1	4	50	5	2	70	2	3	50
7	2	3	50	3	3	60	4	3	70	4	4	80
8	5	4	90	4	3	70	2	2	40	3	5	80
9	3	2	50	4	3	70	3	4	70	3	4	70
10	2	2	40	3	3	60	4	3	70	4	3	70
11	3	2	60	3	5	80	2	1	30	3	5	80
12	2	1	30	3	3	60	3	4	70	3	1	40
13	4	3	70	3	2	50	2	3	50	4	2	60
14	2	2	40	2	3	50	4	1	50	3	1	40
15	2	3	50	4	1	50	3	2	50	1	3	40
16	3	3	60	3	2	50	3	3	60	2	2	40
17	3	1	40	2	2	40	2	3	50	3	3	60
18	4	3	70	3	3	60	2	4	60	2	3	50
19	4	4	80	3	4	70	2	2	40	3	2	50
20	3	3	60	4	2	60	3	3	60	3	4	70
Jumlah			1.160			1.140			1.160			1.130
Rata-rata			58			57			58			56,5

Peserta didik	Menunjukkan minat			Senang mencari dan memecahkan masalah			Tidak mudah terlepas dari hal diyakini			Mempertahankan pendapat		
	9	10	%	11	12	%	13	14	%	15	16	%
1	3	2	50	2	2	40	4	4	80	4	5	90
2	3	3	60	2	1	30	4	4	80	4	5	90
3	4	3	70	3	2	60	2	1	30	4	3	70
4	2	1	30	2	4	60	1	3	40	5	1	60
5	3	2	50	3	4	70	3	2	50	2	2	40
6	3	4	70	2	1	30	3	4	70	4	3	70
7	5	2	70	4	2	60	2	5	70	3	4	70
8	4	3	70	2	3	60	2	3	50	1	3	40
9	3	3	60	4	2	60	3	3	60	4	2	60
10	5	3	80	1	5	60	2	2	40	2	3	50
11	2	4	60	2	3	50	3	3	60	2	2	40
12	3	3	60	1	4	50	3	2	50	4	1	50
13	3	4	70	3	2	50	4	1	50	3	2	50
14	4	3	70	4	2	60	3	2	50	3	1	40
15	1	2	30	2	2	40	3	2	50	2	3	50
16	3	2	50	3	4	70	2	3	50	4	3	70
17	2	4	60	4	3	70	2	4	60	3	4	70
18	3	2	50	3	3	60	2	3	50	3	2	50
19	4	2	60	3	4	70	3	2	50	3	2	50
20	1	4	50	4	2	60	3	3	60	2	2	40
Jumlah			1.110			1.050			1.100			1.160
Rata-rata			55,5			52,5			55			58

Data Mentah P2/K2

Siswa	Menunjukkan minat			Senang mencari dan memecahkan masalah			Tidak mudah terlepas dari hal diyakini			Mempertahankan pendapat		
	1	2	%	3	4	%	5	6	%	7	8	%
1	4	4	80	4	5	90	3	4	70	4	5	90
2	3	3	60	4	4	80	4	3	70	4	4	80
3	4	5	90	3	3	60	3	2	60	3	2	50
4	2	2	40	3	2	60	3	4	70	4	3	70
5	4	2	60	3	4	70	2	2	40	2	3	50
6	3	3	60	5	3	80	3	2	50	3	4	70
7	2	4	60	2	3	50	3	3	60	3	3	60
8	2	2	40	3	2	50	4	4	80	2	2	40
9	3	3	60	3	3	60	2	2	40	5	2	70
10	5	4	90	5	3	80	3	5	80	4	5	90
11	2	2	40	3	4	70	5	3	80	3	4	70
12	4	5	90	4	2	60	3	2	50	2	3	60
13	3	3	60	2	3	50	2	2	40	2	4	60
14	5	3	80	3	3	60	3	3	60	3	2	50
15	3	3	60	2	3	50	4	3	70	3	5	80
16	3	2	50	3	5	80	2	4	60	4	3	70
17	4	3	70	3	4	70	5	2	70	2	3	50
18	2	3	50	2	4	60	4	3	70	4	3	70
19	5	2	70	3	2	50	3	4	70	2	4	60
20	4	2	60	4	3	70	2	5	70	5	2	70
Jumlah			1.190			1.300			1.260			1.280
Rata-rata			59,5			65			63			64



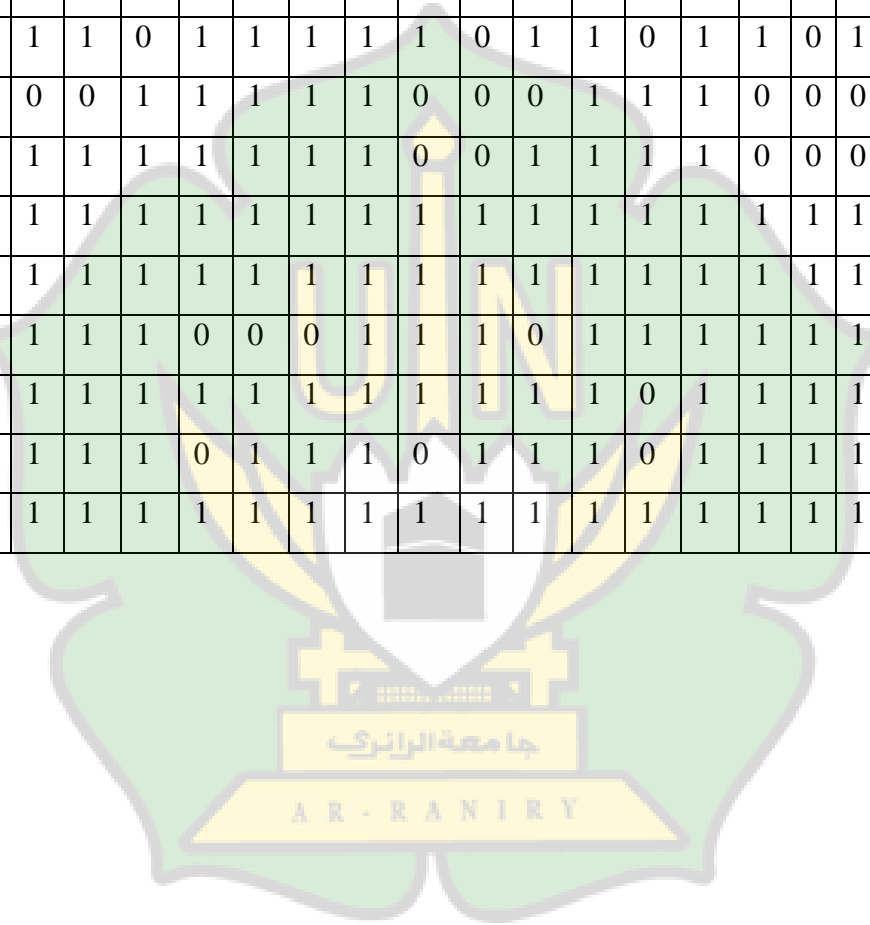
Responden	Tekun Menghadapi Masalah			Ulet dalam Menghadapi Kesulitan			Cepat bosan Dengan tugas			Senang dalam bekerja mandiri		
	9	10	%	11	12	%	13	14	%	15	16	%
1	2	3	50	4	5	90	4	3	70	3	3	60
2	2	4	60	3	4	70	4	4	80	2	4	60
3	3	3	60	3	4	70	3	2	60	2	5	70
4	3	3	60	2	3	50	4	3	70	3	3	60
5	4	5	90	5	2	70	2	4	60	4	3	70
6	3	5	80	2	3	50	3	5	80	5	2	70
7	5	2	70	2	2	40	2	3	60	3	4	70
8	4	3	70	2	5	70	4	2	60	3	2	50
9	3	2	60	4	3	70	3	3	60	3	2	50
10	4	2	60	2	5	70	3	4	70	4	3	70
11	5	2	70	4	3	70	4	3	70	3	3	60
12	3	4	70	3	3	60	2	5	70	3	4	70
13	4	2	60	2	4	60	4	4	80	3	3	60
14	3	3	60	4	2	60	4	3	70	3	3	60
15	3	2	50	3	3	60	4	2	60	3	4	70
16	4	2	60	3	4	70	3	3	60	4	3	70
17	2	5	70	3	3	60	4	2	60	3	5	80
18	3	4	70	3	5	80	4	5	90	3	2	50
19	3	5	80	2	5	70	3	5	80	4	2	60
20	2	5	70	3	4	70	4	3	70	3	4	70
Jumlah			1.320			1.310			1.380			1.340
Rata-rata			66			65,5			69			67

15	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	19
16	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	11
17	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
18	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	14
19	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	14

Posttest

1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	15
2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	17
3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	18
4	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	19
5	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	18
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	19
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	22
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	20	
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	17

10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20
11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	20
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19
13	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	15
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	18
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	20
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23
19	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25

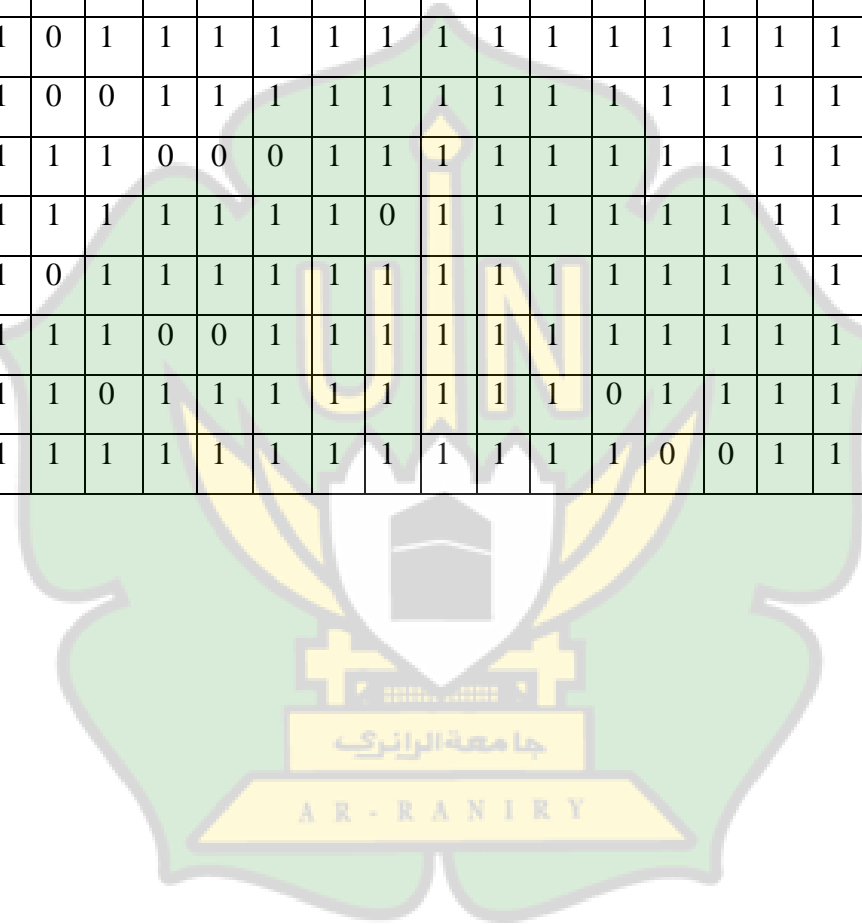


Data Mentah Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol

Pretest

1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	8	
2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	10
3	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	7	
4	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	12
5	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11
6	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	
7	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
8	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	9
9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	11
10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	12
11	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9
12	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	9
13	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	10
14	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	10
15	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	12

11	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10
12	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	11
13	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
15	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20
16	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20
17	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
18	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	23



LAMPIRAN 11. ANALISIS HASIL BELAJAR

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	2.841	.096	-9.693	78	.000	-32.200	3.322	-38.814	-25.586
	Equal variances not assumed			-9.693	71.442	.000	-32.200	3.322	-38.823	-25.577

Interpretasi (Nilai Sig. 2-tailed)

Berdasarkan tabel uji T diatas, Nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0,05$ sehingga tolak H_0 dan terima H_a yang berarti terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan.

Intepretasi (Levene's Test for Equality of Variances)

Berdasarkan output diatas diketahui nilai Sig. Levene's Test for Equality of Variances sebesar $0.096 > 0.05$ yang berarti variasi (*variance*) data peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Scramble* pada materi pencemaran lingkungan di SMP 2 Seunagan adalah sama atau *equal*, sehingga penafsiran tabel output ini berpedoman pada nilai yang terdapat dalam tabel *Equal variances assumed*.

Mean Difference

Nilai selisih rata-rata atau Mean Difference sebesar 32. Nilai ini menunjukkan selisih data peningkatan hasil belajar siswa.

LAMPIRAN 11

Tabel Distribusi nilai Pretest, Postest, dan gain pada kelas eksperimen

No.	Pretest	Postest	Gain
X1	44	60	16
X2	44	68	24
X3	32	72	40
X4	32	76	44
X5	28	72	44
X6	32	76	44
X7	68	88	20
X8	48	80	32
X9	40	68	28
X10	48	80	32
X11	40	80	40
X12	44	84	40
X13	44	60	16
X14	52	72	20
X15	72	100	28
X16	44	100	56
X17	28	80	52
X18	52	92	40
X19	40	84	44
X20	56	100	44
Jumlah	888	1592	704

Untuk memenuhi Deviasi masing-masing, maka dicari mean dari perbedaan pretest dan postest sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Md &= \sum d / n \\
 &= 704 / 20 \\
 &= 35,2
 \end{aligned}$$

Untuk menghitung N-Gain masing-masing, maka dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$\text{N-Gain} = \frac{S_{\text{postest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{maksimal}} - S_{\text{pretest}}}$$

Misalnya :

1. Diketahui :

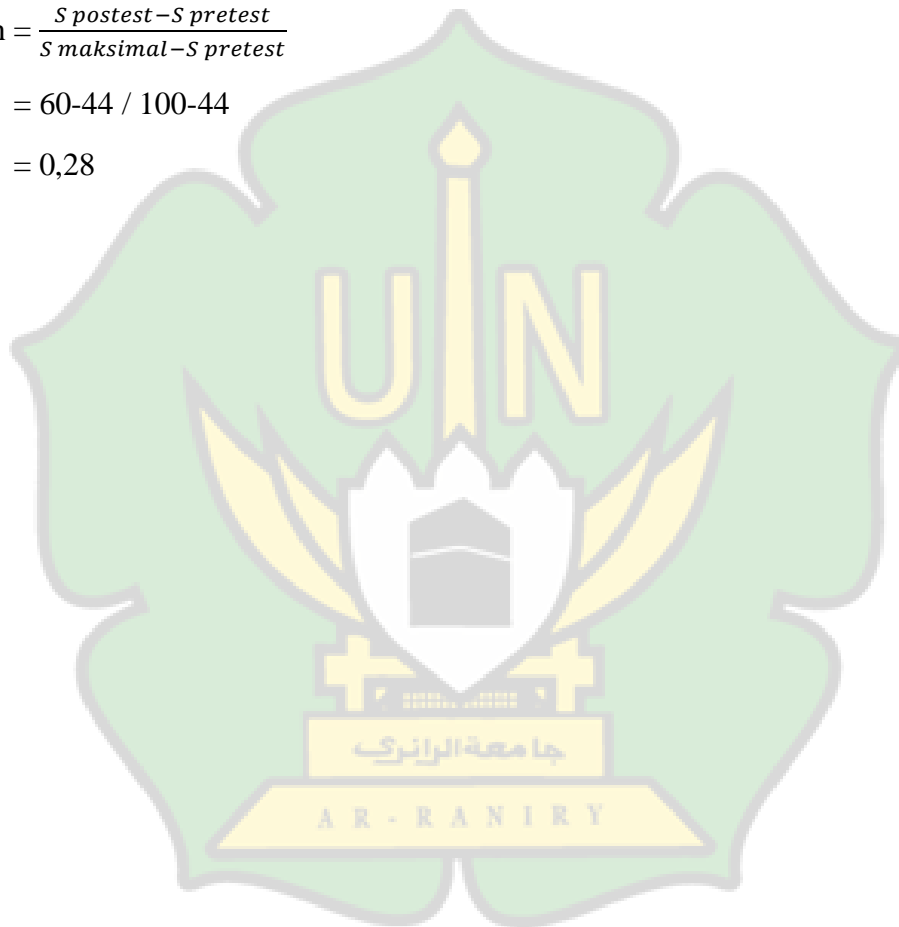
skor posttest = 60

skor pretest = 44

skor maksimal = 100

Maka, penyelesaiannya adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{N-Gain} &= \frac{S_{\text{posttest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{maksimal}} - S_{\text{pretest}}} \\ &= 60 - 44 / 100 - 44 \\ &= 0,28 \end{aligned}$$



LAMPIRAN 12. DOKUMENTASI**DOKUMENTASI**

Gambar 1: Observasi di kelas



Gambar 2: Wawancara dengan guru bidang studi

KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1. Membagikan soal *pretest*



Gambar 2. Mengerjakan soal *pretest*



Gambar 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran



Gambar 4. Pembagian Kelompok



Gambar 5. Kerja kelompok



Gambar 6. Menyampaikan Kerja Kelompok



Gambar 7. Diskusi LKPD



Gambar 8. Menjelaskan Pembelajaran

Gambar 9. Membagikan kertas *scramble*Gambar 10. Mencocokkan kartu *scramble*

Gambar 11. Menyampaikan hasil diskusi

Gambar 12. Mengerjakan soal *pretest*



Gambar 9. Membagikan kertas *scramble*



Gambar 10. Mencocokkan kartu *scramble*

KELAS KONTROL



Gambar 1. Menjelaskan pembelajaran



Gambar 2. Membagikan soal *pretest*



Gambar 3. Mengerjakan soal *pretest*



Gambar 4. Pembagian Kelompok



Gambar 5. Menjelaskan pembelajaran



Gambar 6. Menbagi Kelompok



Gambar 7. Membagi LKPD



Gambar 8. Diskusi Kelompok



Gambar 9. Mem aparkan hasil kerja kelompok



Gambar 10. Menjelaskan pembelajaran



Gambar 11. Membagikan postes



Gambar 12. Mengerjakan soal postes

