

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* BERBASIS
TPACK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS
IV MIN 11 BANDA ACEH**

Skripsi

Diajukan oleh :

**FIFI ALEDIA
NIM. 180209042**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyahdan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2023-2024**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* BERBASIS
TPACK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS
IV MIN 11 BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

FIFI ALEDIA
NIM. 180209042

**Mahasiswa fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Misbahul Jannah, M. Pd, Ph. D

Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag

Nip: 198203042005012005

Nip: 197906172003122002

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
BERBASIS TPACK UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MIN 11 BANDA ACEH**

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 Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari/Tanggal :

Rabu, 31 Mei 2023 M
11 Dzulkaidah 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua

Sekretaris

Misbahul Jannah, M.Pd, Ph.D
NIP.198203042005012004

Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag.
NIP. 197906172003122002

Penguji I

Penguji II

Daniah, S.Si., M.Pd
NIP.197907162007102002

Syahidan Nurdin, S.Pd.I., M. Pd
NIP. 198104282009101002

A R R A N I R Y

Mengetahui,

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



Prof. Safrul Malik, S. Ag., MA., M. Ed., Ph.D.
NIP. 197304021997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH / SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fifi nAledia

NIM : 180209042

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis TPACK untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MIN 11 Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya :

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

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang terbukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka siap dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 20 Desember 2023

A R - R A N I R Y Yang Menyatakan,



Fifi Aledia
Fifi Aledia
Nim 180209042

ABSTRAK

Nama : Fifi Aledia
NIM : 180209042
Fakultas / Prodi : Tarbiyah / PGMI
Judul : Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* berbasis TPACK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MIN 11 Banda Aceh.
Pembimbing I : Misbahul Jannah, M. Pd, Ph. D
Pembimbing II : Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag

Proses pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi sangat mempengaruhi pada hasil belajar siswa. Ada banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun metode yang dilakukan secara berulang-ulang membuat siswa cepat merasa bosan dan jenuh saat belajar. Apalagi pada pembelajaran IPA yang banyak sekali siswa tidak tertarik pada pembelajaran ini. Oleh karena itu guru harus bisa mengelola kelas dengan baik dan membuat proses belajar menjadi efektif, dan menyenangkan salah satunya upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini yaitu Quasi Eksperimen dengan desain Nonequivalent control group design. Subjek penelitian yaitu kelas IV₁ dan IV₂ MIN 11 Banda Aceh. Adapun teknik pengumpulan data yaitu soal tes pretest dan posttest yang berjumlah 10 soal beserta dokumentasi. Kemudian pembuktian hasil data yang dilakukan menggunakannya uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (Uji-T), dan uji N-Gain. Perolehan hasil analisis data pada uji normalitas memperoleh berdistribusi normal dengan nilai Sig. $0,125 > 0,05$. Selanjutnya hasil uji dari homogenitas penelitian berasal dari varians populasi homogen karena memiliki nilai levene statistic Sig. $0,698 > 0,05$. Selanjutnya pada uji-t dengan menggunakan uji Independent Sample t-test dengan perolehan nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,025$. Maka H_a diterima dan H₀ ditolak. Hasil analisis peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK memperoleh dengan hasil rata-rata kelas eksperimen termasuk kedalam kategori cukup efektif sebesar 69,87 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 55,67 kurang efektif.

Kata kunci : Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* berbasis TPACK, Dalam Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat dan salam tercurahkan kepada Muhammad SAW yang membawa umat manusia dari zaman jahiliyah menuju zaman yang luas akan ilmu pengetahuan seperti saat ini. Skripsi yang berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbasis TPACK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MIN 11 Banda Aceh”** dapat penulis selesaikan sesuai dengan harapan. Skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana (S-1) pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, tanpa bantuan yang penulis dapatkan skripsi ini mungkin tidak dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih yang tulus dan penghargaan kepada

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda dan Ibunda yang senantiasa memberikan dukungan, do'a serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag. MA, M.Ed., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

3. Bapak Mawardi S.Ag M.Pd Selaku ketua Prodi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.s
4. Ibu Misbahul Jannah, M. Pd, Ph.D selaku pembimbing pertama dan ,Ibu Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag selaku pembimbing kedua yang telah berupaya meluangkan waktu, memotivasi, dan mengarahkan peneliti dalam proses penyelesaian karya ilmiah ini.
5. Para dosen beserta staf Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang sudah banyak membantu penulis baik pada masa kuliah sampai pada masa akhir pendidikan.

Segala usaha telah dilakukan untuk menyelesaikan skripsi ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk meningkatkan mutu tulisan di masa yang akan datang. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberi arti dan manfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. Akhirul kalam semoga Allah SWT selalu memberi rahmat dan karunia-nya kepada kita semua. Amin Ya Rabbal'alam.

Banda Aceh, 11 Mei 2023

AR - RANIRY

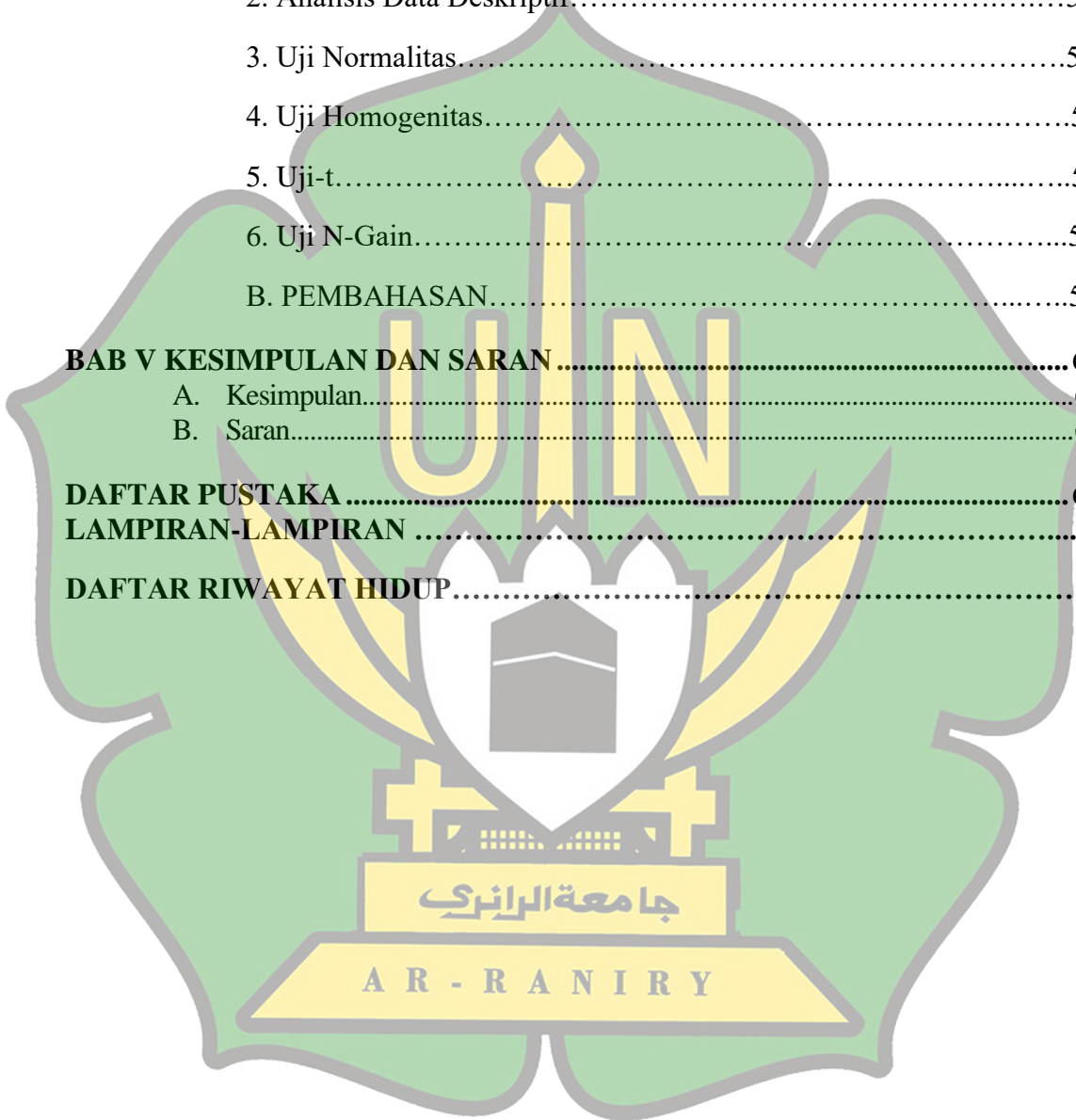
Penulis,

Fifi Aledia

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
A. Rumusan Masalah	5
B. Tujuan Penelitian	6
C. Manfaat Penelitian	6
D. Defenisi Operasional	7
BAB II KAJIAN TEORITIK.....	10
A. PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW	10
1. Pengertian Jigsaw	10
2. Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw.....	12
3. Tahapan-Tahapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw	14
4. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw	18
B. TPACK (Technological, Pedagogical and Content Knowledge).....	21
1. Pengertian TPACK.....	21
2. Unsur-Unsur TPACK	24
3. Kelebihan dan Kekurangan TPACK.....	27
C. HASIL BELAJAR	29
1. Pengertian Hasil Belajar	29
2. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	30
D. PEMBELAJARAN IPA.....	32
1. Pengertian Pembelajaran IPA	32
2. Tujuan Pembelajaran IPA	33
3. Indikator Keefektifan Model Pembelajaran	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Rancangan Penelitian	39
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	40
1. Populasi	40
2. Sampel.....	41
C. Teknik Pengumpulan Data	42
Tes	42
D. Instrumen Penelitian	42
Soal Tes.....	43
E. Teknik Analisis Data	43
1. Analisis Data Kuantitatif	43
Tes	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	48
1. Data Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	48
2. Analisis Data Deskriptif.....	52
3. Uji Normalitas.....	53
4. Uji Homogenitas.....	54
5. Uji-t.....	55
6. Uji N-Gain.....	57
B. PEMBAHASAN.....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran di MI seharusnya menggunakan pembelajaran tematik yang sesuai dengan kurikulum 2013. Pembelajaran tematik adalah salah satu model pembelajaran terpadu (*Integrated Learning*) pada jenjang taman kanak-kanak (TK/RA) atau sekolah dasar (SD/MI) untuk kelas awal (yaitu kelas 1,2,3) yang didasari pada tema-tema tertentu yang kontekstual dengan dunia anak.¹ Pembelajaran tematik merupakan suatu model pembelajaran yang memadukan beberapa materi pembelajaran dari berbagai kompetensi dasar atau beberapa mata pelajaran. Maka pada umumnya pembelajaran tematik/terpadu adalah pembelajaran yang menggunakan tema tertentu untuk mengaitkan antara beberapa isi mata pelajaran dengan pengalaman kehidupan nyata sehari-hari siswa sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna bagi siswa.²

Pembelajaran saat ini, guru harus menerapkan metode pembelajaran sesuai dengan apa yang siswa butuhkan. Kemudian dengan dibentuknya tematik atau kumpulan dari beberapa mata pelajaran sesuai dengan tema pembelajaran, maka guru harus lebih cerdas dalam mengelola penyampaian materi dan saat

¹ Triaton, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik bagi Anak Usia Dini TK/RA Dan Anak Usia Kelas Awal SD/MI*, Cet.II (Jakarta:Kencana-Predana Media Group, 2013), hal. 5.

Ibdullah Malawati, *Pembelajaran Tematik*, Cet. II (Jawa Timur: CV. AE Media Grafika, 2017), hal. 3.

berlangsungnya pembelajaran. Dalam pembelajaran tematik guru dapat menggunakan berbagai macam metode pembelajaran, salah satunya adalah metode pembelajaran tipe *jigsaw*.

Model pembelajaran kooperatif yang sesuai dengan teori konstruktivisme adalah pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang diterapkan dalam pembelajaran IPA Tema 7 Indahya Keragaman di Negeriku, dan Subtema 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling fleksibel.³ Dalam pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan informasi kepada kelompok lain. Berdasarkan uraian diatas, pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat menutup kekurangan model pembelajaran diskusi kelompok kecil sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini kemudian dilakukan berbasis TPACK, yang mana pada abad 21 ini digital merupakan suatu yang sangat tidak terlepas perannya dalam dunia pendidikan. TPACK merupakan singkatan dari technology, pedagogy and content knowledge yang berarti suatu kerangka kerja untuk memahami

³ Diki Heriwan, " Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 3 (May 30, 2020): 67380, <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V4I3.416>.

dan menggambarkan jenis pengetahuan untuk mengefektifkan praktek pedagogi dan pemahaman konsep dengan mengintegrasikan teknologi di lingkungan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas IV₁ dan IV₂ MIN 11 Banda Aceh khususnya pada mata pelajaran IPA Tema 7 Indahya Keragaman di Negeriku, dan Subtema 1 Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku. Terlihat proses belajar mengajar yang bersifat *teacher centered*. Guru cenderung hanya menyampaikan materi-materi pembelajaran. Minat peserta didik dalam pembelajaran selisih terabaikan. Hal ini menjadi permasalahan yang sering timbul adalah kurangnya keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar. Penggunaan model pembelajaran sebagai pendukung dalam pembelajaran kurang maksimal dan sumber belajar juga hanya dari buku pelajaran sehingga pembelajaran kurang menarik. Kurangnya minat peserta didik mengikuti proses belajar mengajar mengakibatkan banyaknya peserta didik yang bermain sendiri, kurang antusias, cepat merasa bosan.⁴ Apabila hal ini terus dibiarkan maka akan berdampak pada hasil belajar peserta didik dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik oleh karena itu adanya pemecahan masalah yang tepat salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan model pembelajaran.

Maka peneliti memberikan solusi agar siswa meningkat dalam kemampuan mengetahui keefektifan pembelajaran kooperatif dalam pembelajarn IPA. Selama

⁴ Hasil observasi, proses pembelajaran IPA kelas IV MIN 11 Banda Aceh.

proses pembelajaran diharapkan siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat serta dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Selain itu, siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran serta siswa dapat berlatih belajar mandiri, bertanggung jawab, berani, percaya diri dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga hasil pembelajaran IPA dapat meningkat.

Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan berkenaan dengan model pembelajaran *jigsaw* diantaranya oleh Junaidi, dkk dalam tulisannya menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakuan dengan menggunakan model *jigsaw* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.⁵ Selanjutnya hasil penelitian oleh Muhammad Fauzi, dkk menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *jigsaw* terdapat peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik.⁶ Selanjutnya hasil penelitian oleh G. Siagian “Pengaruh Penerapan Model Quantum Learning dan *Jigsaw* terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar”. Siagian menyebutkan hasil data analisis diatas maka pembelajaran dengan menggunakan quantum learning dan model *jigsaw*, mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa lebih terarah dan terkoordinir dalam menyelesaikan masalah.⁷ Selanjutnya hasil

⁵ Ike Sylviadan Anzelina Sidabutar Junaidi, “Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar...” 8, no. 2019 (2020): 2020.

⁶ Muhammad Fauzi, Sartika Rati Asmara Nasution, and Muhammad Gunawan, “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan Dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe *jigsaw* Pada Siswa kelas V Sd Negeri 101114 Aek Badak Jae” 2, no. 2 (2022).

⁷ G Siagian, “Pengaruh Penerapan Model Quantum Learning dan *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1683-88.

penelitian oleh, Yosi Fera, dkk “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas IV” Fera menyebutkan hasil data diatas bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model *jigsaw* masih rendahnya hasil belajar IPS siswa.⁸

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, yang membedakan dengan penelitian yang ingin peneliti lakukan yaitu terletak pada objek penelitian serta variable yang digunakan oleh penelitian adalah keefektifan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV MIN 11 Banda Aceh.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbasis TPACK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MIN 11 Banda Aceh.”**

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA dikelas IV MIN 11 Banda Aceh?

⁸ Yosi Fera, dkk “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas IV” *Jurnal Pendidikan Dasar* , no. 15 (2017): 2807-1735.

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

Untuk menganalisis efektifitas penerapan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA dikelas IV MIN 11 Banda Aceh.

C. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka hasil penelitian ini diharapkan berguna:

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan dapat memberikan kontribusi besar dalam perkembangan pendidikan di Aceh terutama kepada pendidik, pembaca, mahasiswa, peserta didik dan peneliti sendiri mengenai efektifitas

b. Manfaat Praktis

1. Bagi guru, melalui penelitian ini diharapkan dapat mengenal lebih dekat tentang model *jigsaw* dan menjadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menjalankan aktivitas proses pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan bertanya dan hasil belajar peserta didik.

2. Bagi peserta didik, meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga mengakibatkan hasil belajar peserta didik meningkat dalam mata pelajaran IPA.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan argumen/pemikiran kepada pihak pengelolaan sekolah, sebagai bentuk kreatifitas ada inovasi pembelajaran yang mendukung sistem pembelajaran yang sudah ada.
4. Bagi peneliti, untuk menambah khasana ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitan, serta dapat memberikan informasi tentang penggunaan model *jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

D. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam pemahaman istilah dan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis mencantumkan istilah-istilah sebagai berikut :

1. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah tipe belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-6 orang secara heterogen. Siswa bekerjasama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri.

Dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal merupakan kelompok awal di mana terjadi pembagian masing-masing materi yang berbeda untuk setiap anggota. Selanjutnya kelompok ahli merupakan kelompok yang terbentuk dari sekumpulan anggota kelompok asal yang mempunyai materi yang sama. Adapun masalah dalam metode *jigsaw* adalah teknik pembelajaran kooperatif di mana guru, bukan siswa, yang memiliki tanggung jawab lebih besar dalam melaksanakan pembelajaran.

2. TPACK

TPACK merupakan singkatan *technological pedagogical content knowledge*. TPACK adalah pengetahuan tentang pentingnya integrasi antara teknologi dan pedagogik dalam pengembangan konten di dunia pendidikan. TPACK terdiri dari tiga komponen berikut yaitu teknologi, pedagogik, dan konten pengetahuan.⁹ Adapun masalahnya dalam TPACK adalah guru diharapkan mampu berkolaborasi dengan ranah pedagogic guru untuk menghasilkan konten pembelajaran yang efektif bagi peserta didik. Dimana guru dituntut untuk mahir dalam mengaplikasikan teknologi dalam pembelajaran.

3. Hasil Belajar

⁹Elya Umi Hanik et al., "Integrasi Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar SIKL Dalam Melaksanakan Pembelajaran Era Digital," *JEID: Journal of Educational Integration and Development* 2, no. 1 (March 29, 2022): 1527, <https://doi.org/10.55868/JEID.V2I1.97>.

Menurut sukmadinata (dalam Doni Juna Priansa) Hasil belajar atau achievement merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang..¹⁰Peneliti menyimpulkan bahwa, hasil belajar adalah hasil dari keseluruhan yang didapat oleh peserta didik melalui perubahan tingkah laku, menjawab tes yang diberikan oleh guru dan mampu menjawab lembar kerja peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar.



¹⁰Doni Juna Priansa, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran* (Bandung: Pustaka Setia, 2017) hlm 79.

BAB II KAJIAN TEORITIK

A. PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*

1. Pengertian *Jigsaw*

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini pertama kali dikembangkan oleh Aronson, dkk di Universitas Texas.¹¹ Ini menjadi salah satu pilihan bagi guru, yaitu dalam menyikapi perkembangan jaman, terutama dalam paradigma pembelajaran yang kini diarahkan pada pendekatan siswa centered yang menekankan pada proses dari berbagai model pembelajaran kooperatif yang telah teruji keberhasilannya salah satunya adalah model pembelajaran tipe *jigsaw*.

Pembelajaran *jigsaw* merupakan pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kemampuan siswa saling bekerjasama dalam satu kelompok belajar.¹² Dari hal tersebut maka pembelajaran dengan tipe pembelajaran *jigsaw* akan digunakan dengan model pembagian kelompok pada siswa dan setiap kelompok wajib saling memahami materi untuk anggota kelompoknya. Salah satu tipe pembelajaran yang bisa dijadikan pilihan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu model kooperatif tipe *jigsaw*.

¹¹Fitria Nur Fiyany, "Keefektifan Model Pembelajaran Bamboo Dancing Dan Jigsaw Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD," *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)* 2, no. 1 (April 7, 2018): 76–86, <https://doi.org/10.31764/JTAM.V2I1.286>.

¹²Sulhan, "PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS 'KERAGAMAN SOSIAL, BUDAYA, EKONOMI, ETNIS DAN AGAMA,'" *Journal of Education Action Research* 4, no. 1 (February 25, 2020): 52–61, <https://doi.org/10.23887/JEAR.V4I1.23661>.

Menurut Shoimin yang dikutip oleh Ida Husnal Choridah dalam tulisannya pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menitik beratkan kepada kerja kelompok dalam bentuk kelompok kecil. Pembelajaran tipe *jigsaw* merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas empat sampai dengan enam orang secara heterogen. Siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri.¹³ Dalam pembelajaran tipe *jigsaw*, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Para anggota dari kelompok asal yang berbeda, bertemu dengan topik yang sama dalam kelompok ahli untuk berdiskusi dan membahas materi yang ditugaskan pada masing-masing anggota kelompok serta membantu satu sama lain untuk mempelajari topik mereka tersebut. Setelah pembahasan selesai, para anggota kelompok kemudian kembali pada kelompok asal dan mengajarkan pada teman sekelompoknya apa yang telah mereka dapatkan pada saat pertemuan di kelompok ahli. *Jigsaw* didesain selain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa secara mandiri juga dituntut saling ketergantungan yang positif (saling memberi tahu) terhadap teman sekelompoknya. Selanjutnya di akhir pembelajaran, siswa diberi

¹³Ida Husnal Choridah, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN FIKIH," *MADRASCIENCE: Jurnal Pendidikan Islam, Sains, Sosial, Dan Budaya* 2, no. 1 (June 17, 2020): 64–74, <http://madrascience.com/index.php/ms/article/view/77>.

kuis secara individu yang mencakup topik materi yang telah dibahas. Kunci tipe jigsaw ini adalah interdependensi setiap siswa terhadap anggota tim yang memberikan informasi yang diperlukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan kuis dengan baik.

2. Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam suatu proses pembelajaran bertujuan untuk agar peserta didik bertanggung jawab secara individu untuk membantu memahami tentang sesuatu materi pokok kepada teman sekelasnya. Selain hal itu terdapat beberapa tujuan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menurut Trianto dalam Sulistiani, dkk diantaranya:

- a. Kemandirian siswa dapat terasah dengan baik karena siswa diarahkan tidak langsung menerima materi dari gurunya, tetapi berusaha menggali informasi yang telah didapat.
- b. Rasa tanggung jawab murid akan terlatih dengan sendirinya sebab siswa mempunyai tanggung jawab untuk memahami dan menyampaikan materi ke kelompok lainnya.
- c. Kerjasama akan memunculkan perasaan kompak antar kelompok kecil dalam kelas, perasaan kompak bisa membuat kelas lebih aktif dan semangat belajar semakin tinggi.¹⁴

¹⁴Sulistiani Sulistiani, Haryanto Haryanto, and Setyo Eko Atmojo, "Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Menumbuhkan Motivasi Dah Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Selain hal itu pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* juga memiliki beberapa manfaat seperti yang dijelaskan oleh Anita Rein sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan siswa
- b. Siswa bisa saling menerima kekurangan murid lain
- c. Mengurangi konflik antar siswa
- d. Mengurangi sikap apatis
- e. Pemahaman siswa lebih mendalam
- f. Memunculkan motivasi yang lebih
- g. Hasil belajar yang lebih tinggi
- h. Penyimpanan materi lebih lama
- i. Meningkatkan rasa toleransi dan kepekaan terhadap sesama.¹⁵

Adapun uraian kesimpulan diatas ialah tujuan dan manfaat pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah untuk melatih peserta didik agar terbiasa berdiskusi dan bertanggung jawab secara individu untuk membantu memahami tentang sesuatu materi pokok kepada teman sekelasnya.

Pada Pembelajaran IPA,” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 6, no. 2 (July 9, 2022): 223–31, <https://doi.org/10.23887/JPPP.V6I2.48141>.

¹⁵Rien Anitra, “Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar,” *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)* 6, no. 1 (2021): 8, <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2311>.

3. Tahapan-Tahapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Untuk lebih jelasnya langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menurut Rusman dalam Heryekti Pujiningsih, dkk adalah sebagai berikut¹⁶:

Tabel 2.1 Tahapan-tahapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Fase-fase	Perilaku Guru	Aktivitas Murid
Fase 1 menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.	Siswa dikelompokkan dengan anggota 4-6 orang peserta didik.
Fase 2 menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan menyuguhkan berbagai fakta, pengalaman yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran.	Tiap orang dalam tim diberikan materi dan tugas yang berbeda.
Fase 3 group atau kelompok asal/dasar	Siswa dikelompokkan menjadi kelompok asal/dasar dengan anggota 5 sampai 6 orang dengan kemampuan akademik yang heterogen. Setiap anggota kelompok diberikan sub pokok bahasan atau topic yang berbeda untuk mereka pelajari.	Anggota dari tim yang berbeda dengan penugasan yang sama membentuk kelompok baru (kelompok ahli).
Fase 4 kelompok ahli atau <i>expert group</i>	Guru menyuruh siswa yang mendapat topic sama berdiskusi dalam kelompok ahli.	Setelah kelompok ahli berdiskusi, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan menjelaskan kepada anggota kelompok tentang

¹⁶ Raden Roro Sri Heryekti Pujiningsih, "Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Metode Kooperatif Tipe Jigsaw Di SMA Negeri 1 Gerung," *Jurnal Paedagogy* 8, no. 1 (2021). 50, <https://doi.org/10.33394/jp.v8il.3196>.

		subbab yang mereka kuasai.
Fase 5 tim ahli kembali pada kelompok	Siswa kembali ke kelompok asal/dasar untuk menjelaskan apa yang mereka dapatkan dalam kelompok ahli.	Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
Fase 6 evaluasi	Semua siswa diberikan tes yang melingkupi semua topik.	Pembahasan
Fase 7 memberikan penghargaan	Guru memberikan penghargaan baik secara individu maupun kelompok.	Penutup.

Sejalan dengan itu dalam tulisanya Yeni Masluchah dan H. Husni Abdullah menjelaskaskan adapun langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw diantaranya¹⁷:

Tabel 2.2 Tahapan-tahapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Fase-fase	Perilaku guru	Aktivitas Murid
Fase 1 menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.	Siswa mendengarkan dan termotivasi
Fase 2 menyampaikan informasi	Guru menyajikan kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan	Siswa mendengarkan sekaligus memahami penjelasan informasi yang disampaikan oleh guru.
Fase 3 mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan koordinasi dari guru.

¹⁷ Yeni Masluchah, "Penerapan Model kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," JPGSD Volume 01 Nomor 02 Tahun 2013.

	melakukan transisi secara efisien.	
Fase 4 membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
Fase 5 evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.	Siswa mempresentasikan hasil kerjanya sekaligus membenarkan hasil kerjanya yang telah di evaluasi oleh guru
Fase 6 memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.	Siswa merasa terhargai atas usaha yang telah dilakukannya, dengan penghargaan yang diberikan oleh guru.

Selanjutnya sejalan dengan itu dalam tulisanya Nur Ainun Lubis dan Hasul Harahap menjelaskan adapun langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw diantaranya

Tabel 2.3 Tahapan-tahapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Fase-fase	Perilaku Guru	Aktivitas Murid
Fase 1 menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru memberikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa.	Duduk dalam kelas.
Fase 2 menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau dengan bahan bacaan.	Berbagi tugas setiap anggota mengkaji materi yang berbeda.
Fase 3 mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana membentuk kelompok belajar dan membantu	Keluar dari kelompoknya menuju tim ahli

	setiap kelompok agar melakukan komunikasi secara efisien, menentukan kelompok asal dan membentuk kelompok ahli.	
Fase 4 membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok ahli dan member tanggung jawab mengajarkannya kepada kelompok asal.	Diskusi dengan kelompok lain.
Fase 5 mengevaluasi	Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya dan guru mengevaluasi hasil belajar, tentang materi yang telah dipelajari.	Kembali ke kelompok asal.
Fase 6 memberikan penghargaan	Guru memberi pujian kepada kelompok yang terbaik dan member arahan kepada kelompok yang lain, mencari caa untu menghargai baik ujian maupun hasil individu/kelompok.	Siswa merasa terhargai atas usaha yang telah dilakukannya, dengan penghargaan yang telah diberikan oleh guru.

Dari beberapa langkah-langkah model pembelajaran menurut para ahli, maka peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menurut Rusman dalam Heryekti Pujiningsih, dkk di tabel 1 yaitu:

1. Siswa dikelompokkan dengan anggota 4-6 orang peserta didik.
2. Tiap orang dalam tim diberi materi dan tugas yang berbeda.

3. Anggota dari tim yang berbeda dengan penugasan yang sama membentuk kelompok baru (kelompok ahli).
4. Setelah kelompok ahli berdiskusi, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan menjelaskan kepada anggota kelompok tentang subbab yang mereka kuasai.
5. Tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
6. Pembahasan.
7. Penutup.

4. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki kelebihan dan kekurangan, menurut Widyaningrum, dkk kelebihan model *jigsaw* diantaranya sebagai berikut:

a. Kelebihan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

1. Meringankan tugas guru dalam mengajar, karena sudah ada kelompok ahli yang bertugas menjelaskan materi kepada teman-teman dalam kelompoknya.
2. Pemerataan penguasaan materi oleh siswa dapat dicapai dalam waktu yang lebih singkat dan siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan dengan lebih baik.

3. Dapat melatih siswa untuk lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat.
4. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lainnya.
5. Setiap siswa memiliki kesempatan menjadi ahli dalam kelompok nya.
6. Siswa saling ketergantungan positif satu sama lain selama proses pembelajaran berlangsung.¹⁸

b. Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Selain kelebihan, ternyata *jigsaw* learning juga memiliki beberapa kelemahan. Berikut ini adalah beberapa kelemahan model pembelajaran *jigsaw* dalam pembelajaran menurut beberapa ahli seperti Hamdayama dan Ibrahim dalam Samuel yaitu:

1. Siswa yang lebih aktif dalam kelompok memiliki kecenderungan untuk mendominasi proses diskusi dan mengontrol jalannya diskusi.
2. Siswa dengan kemampuan membaca dan berpikir yang lebih rendah akan mengalami kesulitan untuk menjelaskan materi apabila ditunjuk sebagai tenaga ahli.

¹⁸Marsita Dewi Widyaningrum and Nyoto Harjono, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR," *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* 2, no. 2 (November 1, 2019): 57–60, <https://doi.org/10.33751/JPPGUSEDA.V2I2.1446>.

3. Siswa memiliki kecerdasan di atas rata-rata temannya akan cenderung merasa bosan ketika menerima penjelasan dari rekannya yang dinilai kurang setara dengan nya.
4. Membutuhkan kejelian dari guru dalam membentuk kelompok sehingga kelompok benar-benar heterogen. Jika tidak, ada kemungkinan terbentuk kelompok yang anggotanya kurang menonjol semua atau sebaliknya.
5. Penugasan anggota kelompok untuk menjadi tim ahli kadang tidak sesuai dengan kemampuan dengan kompetensi yang harus dipelajari.
6. Siswa yang pasif atau merasa kurang dibandingkan temannya akan mengalami krisis percaya diri. Hal ini tidak akan berlangsung lama jika mendapat dukungan guru dan teman-teman dalam kelompok, lama kelamaan perasaan itu akan hilang dengan sendirinya.¹⁹

Adapun uraian dari kesimpulan kelebihan dan kekurangan pembelajara kooperatif tipe *jigsaw* adalah dapat meningkatkan kemampuan, prestasi siswa, dan pemahaman mengenai suatu pembelajaran serta dapat meningkatkan keterampilan

¹⁹Donald Samuel and Slamet Santosa, "DAMPAK IMPLEMENTASI METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DI SEKOLAH DASAR," *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (October 31, 2017): 440–46, <https://doi.org/10.31932/JPDP.V3I2.93>.

social siswa. Sedangkan kelemahannya membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencapai target yang diinginkan.

B. TPACK (*Technological, Pedagogical and Content Knowledge*)

1. Pengertian TPACK

Proses pembelajaran itu pada dasarnya merupakan suatu yang kompleks, sehingga agar proses dan hasil belajar optimal, maka factor-faktor dalam proses pembelajaran perlu diatur, dikontrol sebaik-baiknya. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik yang berasal dari diri sendiri (raw input) menurut Ruseffendi dalam Emil yaitu kecerdasan peserta didik, kesiapan peserta didik, bakat peserta didik, kemampuan peserta didik dan minat peserta didik.²⁰ Faktor-faktor yang berasal dari luar (environmental input) meliputi model penyajian materi pelajaran, pribadi dan sikap guru, pengajaran, kompetensi guru, dan kondisi masyarakat.

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) adalah suatu kerangka kerja yang mengidentifikasi pengetahuan, guru perlu mengajar secara efektif dengan kerangka teknologi. Menurut Mishradalam Emil pada tulisan nya menjelaskan TPACK adalah suatu kerangka kerja untuk memahami dan menggambarkan jenis pengetahuan yang dibutuhkan oleh seorang guru untuk

²⁰Hanik et al., “Integrasi Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar SIKL Dalam Melaksanakan Pembelajaran Era Digital.”

mengefektifkan praktek pedagogi dan pemahaman konsep dengan mengintegrasikan sebuah teknologi di lingkungan pembelajaran.²¹

Konsep dasar hadirnya TPACK adalah Sebagai berikut: TPACK diperkenalkan pertama kali oleh Mishra dan Koehler pada tahun 2006. Mereka mendiskusikan TPACK sebagai kerangka kerja guru/pendesain dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Konsep TPACK muncul dalam teknologi pembelajaran didasarkan pada model *pedagogy content knowledge* (PCK) yang dipelopori oleh Shulman.

Konsep dasar TPACK lebih menekankan hubungan antara materi pelajaran, teknologi dan pedagogi, interaksi antara tiga komponen tersebut memiliki kekuatan dan daya tarik untuk menumbuhkan pembelajaran aktif yang terfokus pada peserta didik.²² Hal ini dapat juga dimaknai sebagai bentuk pergeseran pembelajaran yang semula terpusat pada guru bergeser kepada peserta didik. TPACK menekankan hubungan-hubungan antara teknologi, isi kurikulum dan pendekatan pedagogi yang berinteraksi satu sama lain.

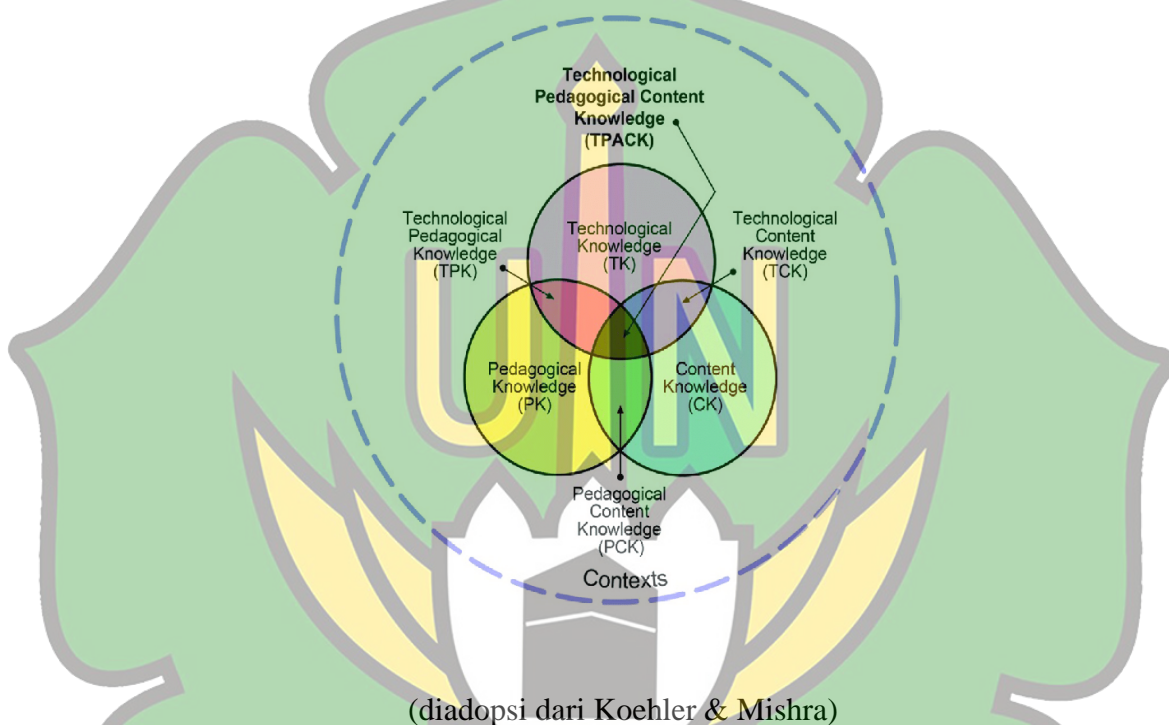
Dalam skema TPACK terdapat hubungan antar komponen penyusun, saling beririsan antara materi (C), pedagogi (P) dan teknologi (T) yang berpengaruh dalam

²¹Emil El Faisal et al., “Penerapan Pembelajaran Berbasis TPACK Terhadap Peningkatan Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Di UPT SMK Negeri 1 Ogan Ilir,” 2021.

²²Agus Hadi Utama, Hamsi Mansur, and Mastur Mastur, “EVALUASI KEMAMPUAN GURU MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN K-13 BERBASIS TPACK MODEL COUNTENANCE EVALUATION,” 2020, <https://repo-dosen.ulm.ac.id/handle/123456789/18055>.

konteks pembelajaran. Adapun skema TPACK dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 2.1
Konsep TPACK



Menurut Stoilescu dalam Penggunaan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam praktik dan penelitian pembelajaran memiliki beberapa kelebihan penting, antara lain: 1) Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) menunjukkan konsistensi dalam pengintegrasian penggunaan teknologi ke dalam konteks yang berbeda; 2) Dengan eksplorasi integrasi TIK di ruang kelas dengan menekankan keterkaitan antara teknologi, pedagogi dan konten, kerangka kerja ini memiliki fondasi teoretis

yang cukup mapan; dan 3) Dengan terus menyadari tiga aspek utama (teknologi, konten, pedagogis) kegiatan di kelas dapat dilacak dan dianalisis.²³

Berdasarkan uraian di atas dapat di kesimpulan pengertian TPACK adalah suatu kerangka kerja untuk memahami dan menggambarkan jenis pengetahuan yang dibutuhkan oleh seorang guru untuk mengefektifkan praktek pedagogi dan pemahaman konsep dengan mengintegrasikan sebuah teknologi di lingkungan pembelajaran.

2. Unsur-Unsur TPACK

Koehler dan Mishra dalam Helda Kusuma Wardani memaparkan TPACK merupakan pengetahuan yang meliputi pengetahuan teknologi atau Technology Knowledge (TK), pengetahuan pedagogi atau Pedagogy Knowledge (PK), dan pengetahuan konten/isi atau Content Knowledge (CK) sebagai 3 (tiga) unsur utamanya. Ketiga unsur ini saling berinterseksi yang memunculkan 4 (empat) unsur utama TPACK lainnya. Sehingga dalam praktik pembelajaran, seorang guru professional dituntut untuk mampu menerapkan 7 (tujuh) unsur utama TPACK.

²³Unay; Setiana Nurmansyah, "View of Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmetika Melalui Pendekatan Saintifik TPACK," accessed November 24, 2022, <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/1147/581>.

Implementasi prinsip pembelajaran TPACK harus ada dalam perancangan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran yang dilakukan guru.²⁴

1) Pedagogical knowledge (PK)

PK berisi pengetahuan yang harus dikuasai guru dalam pembelajaran, misalnya metode mengajar, pengelolaan kelas, merencanakan pembelajaran, penilaian kegiatan siswa, dan sebagainya. Bapak/Ibu biasa mengenal PK dengan istilah pengetahuan pedagogik.

2) Content knowledge (CK)

Jika PK terkait serangkaian proses yang harus dikuasai guru dalam pembelajaran, maka CK terkait dengan substansi materi yang harus dikuasai guru dalam pembelajaran. Penguasaan materi seorang pendidik akan berpengaruh pada pemahaman peserta didik pada materi yang diajarkan. Oleh sebab itu, Bapak/Ibu harus memahami dengan baik kedudukan CK dalam pembelajaran.

3) Technology knowledge (TK)

TK merupakan pengetahuan tentang pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran. Teknologi bisa dimanfaatkan dalam proses komunikasi, pengolahan data peserta didik, serta penunjang produktivitas guru. Terlebih lagi di masa

²⁴Helda Kusuma Wardani, "TECHNOLOGY PEDAGOGY CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) (ANALISIS KONSEP & MODEL PEMBELAJARAN)," *BASA Journal of Language & Literature*2,no.1 (April 29, 2022): 32–47, <http://riset.unisma.ac.id/index.php/BASA/article/view/15529>.

pandemi seperti sekarang ini, teknologi sudah menjadi faktor penting yang harus dikuasai oleh semua kalangan, baik guru maupun siswa.

4) Pedagogical content knowledge (PCK)

PCK lebih fokus pada proses pembelajaran yang nantinya akan dipilih guru pada materi yang sedang diajarkan. PCK memuat pemilihan metode mengajar, rencana pembelajaran, sampai fasilitas pendukung pembelajaran.

5) Technological content knowledge (TCK)

TCK merupakan pengetahuan tentang pengaruh teknologi pada suatu disiplin ilmu pengetahuan. Artinya, seberapa besar pengaruh teknologi pada perkembangan suatu disiplin ilmu pengetahuan.

6) Technological pedagogical knowledge (TPK)

TPK merupakan pengetahuan yang memuat hubungan antara teknologi dan proses pembelajaran. Melalui TPK inilah guru bisa memahami kelebihan serta kekurangan teknologi dalam pembelajaran untuk kemudian dijadikan bahan evaluasi.

7) Technological pedagogical content knowledge (TPACK)

TPACK merupakan integrasi antara ketiga komponen, yaitu teknologi, pedagogik, dan konten pembelajaran. Di era serba teknologi seperti sekarang ini, guru dituntut untuk mahir dalam mengintegrasikan ketiganya. Terlebih lagi, sudah

banyak bermunculan platform penunjang pembelajaran (e-learning), salah satunya Quipper Video.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan unsur-unsur TPACK adalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini terdiri dari tujuh unsur utama, yaitu TK,PK,CK,PCK,TCK,TPK, dan TPACK. Data TK,PK, dan TK diperoleh dari hasil tes, sedangkan untuk data PCK, TCK,TKP, dan TPACK diperoleh melalui tes, observasi RPP, serta observasi pembelajaran.

3. Kelebihan dan Kekurangan TPACK

Adapun kelebihan TPACK (*Technological, Pedagogical and Content Knowledge*) dalam pembelajaran sebagai mana dalam temuan Sitti Jauhar, dkk adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan pemahaman siswa melalui keterlibatan teknologi.
- 2) Meningkatkan keterampilan guru dalam mengolaborasikan teknologi dalam pembelajaran.
- 3) Peserta didik mendapatkan tantangan baru dalam proses belajarnya.
- 4) Konten pembelajaran yang rumit bisa disederhanakan dengan bantuan teknologi.
- 5) Bisa membantu guru dalam mencapai tujuan pengembangan kompetensi.

Sementara itu, kekurangan TPACK (*Technological, Pedagogical and Content Knowledge*) dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Membutuhkan infrastruktur tambahan, berupa penyediaan perangkat teknologi.
- 2) Jika guru tidak bisa mengawasi peserta didiknya dengan cermat, teknologi rentan disalah gunakan.
- 3) Bagi peserta didik yang masih gagap teknologi, bisa tertinggal dengan temannya yang mahir teknologi.
- 4) Akses internet yang belum merata bisa meningkatkan kesenjangan kualitas pendidikan.
- 5) Jika guru belum begitu mahir menggunakan teknologi, maka waktu guru tersebut bisa tersita hanya untuk fokus pada pemahaman teknologi nya.²⁵

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dan kekurangan TPACK adalah meningkatkan pemahaman siswa melalui keterbitan teknologi. Meningkatkan keterampilan guru dalam mengolaborasikan teknologi dalam pembelajaran. Peserta didik mendapatkan tantangan baru dalam proses belajarnya, adapun kekurangan TPACK adalah model TPACK yang diterapkan dalam proses pembelajaran daring akan menemukan kekurangan yang dikeluhkan oleh peserta didik. Hayati menyebutkan kekurangan pembelajaran daring antara lain: 1). Proses pembelajaran yang kurang interaktif 2). Kecenderungan mengabaikan aspek akademik.

²⁵Sitti Jauhar, sudirman sudirman, and Nurfadillah Nur, "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Berbasis TPACK Pada Pembelajaran IPS Siswa Kelas V SDS IT Rabbani Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone," *Global Journal Teaching Professional* 1, no. 3 (September 7, 2022): 371–78, <http://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gpp/article/view/665>.

C. HASIL BELAJAR

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan belajar yang telah dilakukan individu dalam hasil yang telah dicapai dari proses belajar.

Mendapatkan hasil belajar dalam bentuk perubahan maka haruslah melalui proses tertentu yang dipengaruhi oleh faktor dalam dan luar dari individu itu sendiri yang biasanya proses ini bersifat psikologis dan bila seseorang telah berhasil dalam belajar, maka seseorang itu telah mengalami proses tertentu dalam belajar. Oleh karena itu, proses belajar telah terjadi dalam diri seseorang hanya dapat disimpulkan dari hasilnya melalui aktivitas belajar yang telah dilakukan.²⁶

Hasil akhir dari belajar dapat dilihat dengan memberikan evaluasi kepada peserta didik untuk melihat meningkat atau tidaknya hasil belajar peserta didik. Menurut Dimiyanti bahwa “Evaluasi hasil belajar merupakan proses

²⁶Saiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002) hlm 141.

pembelajaran untuk menentukan nilai belajar peserta didik melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar.²⁷

Dari defenisi di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang.

4. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh faktor internal yaitu faktor-faktor yang ada di dalam diri peserta didik, dan faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berada di luar diri peserta didik. Adapun faktor tersebut adalah:

a) Faktor Internal

1) Faktor fisiologis atau jasmani induvidu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh, dan sebagainya.

2) Faktor psikologi baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi: **A R - R A N I R Y**

a. Faktor intelektual terdiri dari:

- i. Faktor potensial yaitu intelegensi dan bakat.
- ii. Faktor aktual yaitu kecakapan nyata dan prestasi

²⁷Dimiyanti, *Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006) hlm 200.

- b. Faktor non intelektual yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsep diri, penyesuaian diri, emosional, dan sebagainya.
- 3) Faktor kematangan baik fisik maupun psikis.
- b) Faktor Eksternal
- 1) Faktor sosial yang terdiri atas:
- i. Faktor lingkungan keluarga yaitu cara orangtua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, perhatian orangtua, latar belakang kebudayaan.
 - ii. Faktor lingkungan sekolah yaitu Metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, keadaan gedung, metode belajar, latihan dan tugas, dsb
 - iii. Faktor lingkungan masyarakat yaitu Kegiatan peserta didik dalam masyarakat, media massa (Bioskop.TV, radio, dll), teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat.²⁸
 - iv. Faktor kelompok.
- 2) Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya.

²⁸Slameto, *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010) hlm

- 3) Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar. Iklim dan sebagainya.
- 4) Faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.²⁹

Penjelasan tersebut menyimpulkan bahwa, faktor-faktor tersebut saling berkaitan secara langsung atau tidak langsung dalam memengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang. Hal ini disebabkan karna semua faktor saling berkaitan akan hasil belajar peserta didik baik itu yang berasal dari faktor internal maupun dari faktor eksternal peserta didik.

D. PEMBELAJARAN IPA

1. Pengertian Pembelajaran IPA

Istilah pembelajaran merupakan perkembangan dari istilah pengajaran, pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh seorang guru atau pendidik untuk membelajarkan peserta didik yang belajar.³⁰ Jadi pembelajaran adalah proses belajar mengajar yang dilakukan dengan berinteraksi antara pendidik dan peserta didik, urus memberikan materi pembelajaran sedangkan peserta didik yang menerima materi tersebut.

²⁹Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, Kurikulum,... hlm 140-141

³⁰Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, Kurikulum Pembelajaran, (Jakarta : PT RajaGrafindo Persada, 2013), hlm 128

Sedangkan ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris 'science'. Kata *science* sendiri berasal dari bahasa Latin '*scientia*' yang berarti saya tahu.³¹ Jadi ilmu pengetahuan alam adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya membuka kesempatan untuk memuaskan rasa ingin tahu peserta didik secara alamiah. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah.³² Selain itu Nash (dalam Usman Samatowa) menyatakan bahwa IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam, cara IPA mengamati dunia bersifat analisis, lengkap, cermat serta menghubungkannya antara satu fenomena dengan fenomena lain.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran IPA merupakan pembelajaran tentang manusia atau pembelajaran tentang masalah-masalah bagaimana manusia mengembangkan satu kehidupan yang lebih baik.

2. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan pembelajaran IPA di MI sangat berperan penting untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, adapun tujuan pembelajaran IPA MI adalah sebagai berikut:

1. Menerima, menghargai, dan menjalankan agama yang dianutnya.

³¹Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, 2013.hlm 136.

³²Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar* (Jakarta: PT Indeks, 2011) hlm 2.

2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, satun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati, mendengar, melihat membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah. Dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistemati dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku beriman dan berakhlak mulia.³³

Sehubungan dengan tujuan pembelajaran IPA diatas, maka senada dengan Usman Samatowa menambahkan tujuan pembelajaran IPA adalah :

1. Mengamati
2. Mencoba memahami apa yang diamati
3. Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkanapa yang terjadi.³⁴

Dengan demikian berdasarkan tujuan diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA menekankan pada setiap proses yang dilakukan peserta didik sehingga dapat mengembangkan sikap ilmiah dan menumbuhkan rasa ingin tahu

³³Depdiknas, *Kurikulum 2013* (Jakarta: BNSP, 2006).

³⁴Samatowa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*.hlm 6.

peserta didik terhadap sesuatu. Setiap rasa ingin tahu tersebut peserta didik mencari jawaban baik itu dengan bertanya atau melakukan secara langsung yang nantinya akan berdampak pada keterampilan, kemampuan dan sikap pengetahuan peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah sebagai berikut. 1). Memahami alam sekitar, 2). Memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses/metode ilmiah, 3). Memiliki sikap ilmiah didalam mengenai alam sekitar dan memecahkan masalah yang dihadapinnya.

3. Indikator Keefektifan Model Pembelajaran

Menurut Slavin ada empat indikator yang dapat kita gunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran. Keempat indikator tersebut yaitu:³⁵

a. Mutu Pengajaran

Mutu pengajaran yaitu sejauh mana penyajian informasi atau kemampuan membantu siswa dengan mudah mempelajari bahan. Mutu pengajaran dapat dilihat dari proses dan hasil pembelajaran. Proses pembelajaran dilihat dari kesesuaian antara aktivitas guru dan aktivitas siswa dengan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan. Sedangkan hasil pembelajaran dilihat dari ketuntasan belajar siswa.

³⁵robert E Slavin, *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)* (Bandung: Nusa Media, 2009) hlm 32-33.

Menurut Suryosubroto dalam Santuri, dkk menjelaskan belajar dikatakan tuntas apabila terdapat minimal 85% siswa yang mencapai daya serap yaitu KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).³⁶ Mutu pengajaran dikatakan efektif apabila aktivitas guru dan aktivitas siswa sesuai dengan langkah-langkah *Jigsaw*, serta ketuntasan belajar siswa mencapai 85%. Kesesuaian aktivitas guru dan aktivitas siswa dilihat dari kriteria aktivitas guru dan aktivitas siswa minimal baik.

b. Tingkat Pengajaran yang Tepat

Tingkat pengajaran yang tepat yaitu sejauh mana guru memastikan bahwa siswa sudah siap mempelajari suatu pelajaran baru, maksudnya kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mempelajarinya tetapi belum memperoleh pelajaran tersebut. Tingkat pengajaran yang tepat dilihat dari kesiapan belajar siswa. Menurut Slameto kesiapan siswa dapat dilihat dari 3 aspek, yaitu: 1) Kondisi fisik, mental, dan emosional. 2) Kebutuhan-kebutuhan, motif, dan tujuan. 3) Keterampilan, pengetahuan, dan pengertian lain yang telah dipelajari.³⁷ Tingkat pengajaran yang tepat dikatakan efektif apabila siswa sudah siap untuk mengikuti pembelajaran, dilihat dari kriteria kesiapan belajar siswa minimal baik.

³⁶Hendry Roris Sianturi, Arwin Achmad, and Rini Rita T. Marpaung, "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA," *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah* 1, no. 6 (July 24, 2013), <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/2133>.

³⁷Slameto, *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).

c. Insentif

Insentif yaitu sejauh mana guru memastikan bahwa siswa termotivasi untuk mengerjakan tugas-tugas pengajaran dan untuk mempelajari bahan yang sedang disajikan. Insentif dilihat dari aktivitas guru dalam memberikan motivasi kepada siswa. Slameto dalam Bistari menyebutkan bahwa ada empat hal yang dapat dikerjakan guru dalam memberikan motivasi kepada siswa, yaitu: 1) Membangkitkan dorongan kepada siswa untuk belajar. 2) Menjelaskan secara konkrit kepada siswa apa yang dapat dilakukan pada akhir pengajaran. 3) Memberikan reward terhadap prestasi yang diperoleh sehingga dapat merangsang untuk mencapai prestasi yang lebih baik di kemudian hari. 4) Memberikan kebiasaan belajar yang baik. Insentif dikatakan efektif apabila usaha guru dalam memberikan motivasi sudah maksimal, dilihat dari kriteria insentif guru minimal baik.³⁸

d. Waktu

Waktu yaitu sejauh mana siswa diberi cukup banyak waktu untuk mempelajari bahan yang sedang diajarkan. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila siswa dapat menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan. Menurut Sinambela aktivitas siswa yang diamati terkait penggunaan waktu siswa

³⁸Bistari Bistari, "KONSEP DAN INDIKATOR PEMBELAJARAN EFEKTIF," *Jurnal Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan* 1, no. 2 (April 12, 2018): 1320, <https://doi.org/10.26418/JURNALKPK.V1I2.25082>.

mencakup aspek-aspek berikut: 1) Persiapan awal belajar. 2) Menerima materi. 3) Melatih kemampuan diri sendiri. 4) Mengembangkan materi yang sudah dipelajari. 5) Penutup. Waktu dikatakan efektif apabila siswa dalam menggunakan waktu sudah maksimal, dilihat dari kriteria penggunaan waktu siswa minimal baik Suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif jika keempat indikator efektivitas pembelajaran efektif.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa indikator keefektifan model pembelajaran ialah, cara yang dilakukan guru dalam melaksanakan suatu pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat dipahami oleh peserta didik. Cara yang ditempuh guru dan peserta didik dalam pencapaian tujuan pembelajaran tematik SD/MI dilihat dari sudut proses pembelajaran.



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiono penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.³⁹ Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan metode penelitian eksperimen adalah suatu tindakan pengamatan yang dilakukan untuk menguji hipotesis dan untuk mengetahui apakah sebuah sebab tersebut mempengaruhi akibat.

Dalam metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan metode *Quasi Experiment* dengan desain *nonequivalent Control group Design*, dalam design ini terdapat dua kelompok atau *two group pretest-posttest*.⁴⁰ Data penelitian ini diperoleh melalui pemberian tes. Tes digunakan terbagi menjadi dua, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan *posttest* dilakukan untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah diberi *treatment*. Desain penelitian ini adalah sebagai berikut :

³⁹Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2012) hlm 109.

⁴⁰Sugiono, *Metode Penelitian Dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015) hlm 118.

Tabel 3.1 Desain Bentuk *Non-Equivalent Control Group Design*

Q1	X	Q2
Q3	X	Q4

Keterangan:

Q1 : Nilai Pretest (Sebelum diberi perlakuan) Kelas Eksperiment

Q2 : Nilai Posttest (Setelah diberi perlakuan) Kelas Eksperiment

X : Perlakuan

Q3 : Nilai Pretest (Sebelum diberikan perlakuan) Kelas Kontrol

Q4 : Nilai Posttest (Setelah diberikan perlakuan) Kelas Kontrol

Berdasarkan uraian di atas, quasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group* menggunakan dua kelas yang diberikan *pretest* sebelum diterapkan model pembelajaran *jigsaw* dan kemudian diberikan *posttest* setelah perlakuan.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 11 Banda Aceh yang terletak di rukoh, Kec, Syiah Kuala, Kab, Banda Aceh.

1. Populasi

Menurut Sugiono populasi adalah generalisasi yang terdiri atas obyek, subyek, yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.⁴¹ Dapat disimpulkan populasi adalah

⁴¹Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi...* hlm 114.

keseluruhan subyek penelitian yang dilakukan, adapun populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV₁ dan IV₂ MIN 11 Banda Aceh.

No	Kelas	Jumlah Ruangan Kelas	Jumlah Murid		
			Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	IV	1	14	14	28
Jumlah total		2	12	16	28

Tabel 3.2 Populasi Penelitian
Sumber Data: *Dokumen Min11 Banda Aceh*

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi⁴². Jadi sampel merupakan bagian tertentu yang dipilih dari populasi. Untuk mengetahui tujuan penelitian ini diambil menggunakan teknik sampling, teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel yang menggunakan sampling jenuh, yaitu teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan apabila jumlah populasi relative kecil, kurang

⁴²Sugiono, *Metode Penelitian*,... hal 120

dari 30.⁴³ Berdasarkan teori dan paparan diatas maka terpilihlah kelas IV₁ dan IV₂ sebagai obyek yang akan diteliti.

C. Teknik Pengumpulan Data

Tes

Tes adalah sebuah cara untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam aspek kognitif atau tingkat penguasaan materi pembelajaran.⁴⁴ Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal lembar yang diuji cobakan disusun berdasarkan indikator-indikator. Soal uji coba yang disebarkan berisikan tentang materi yang baru saja dipelajari dengan menggunakan model jigsaw. Hal ini bertujuan agar peneliti dapat melihat efektivitas model pembelajaran jigsaw dengan hasil belajar peserta didik. Tes ini diberikan kepada peserta didik kelas IV₁ dan IV₂ MIN 11 Banda Aceh.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data juga merupakan alat atau fasilitas yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih sistematis sehingga mudah diolah.⁴⁵ Oleh karena itu instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi.

⁴³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan)* (Bandung: Alfabeta, 2019) hlm 12-125.

⁴⁴Daryanto, *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2001) hlm 35.

⁴⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013) hlm 203.

Penelitian yang ini menggunakan beberapa instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

Soal Tes

Soal tes adalah pertanyaan atau latihan serta alat lain untuk mengukur kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁴⁶ Tes ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV MIN 11 Banda Aceh. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), *pretest* adalah test yang diberikan sebelum proses pembelajaran tes ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana materi yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh peserta didik, sedangkan *posttest* merupakan tes yang diberikan setelah dilaksanakan proses belajar. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengetahui hasil dari uji kelayakan produk komik digital yang diperoleh dari angket penilaian dan pengukuran efektifitas produk dengan penerapan model desain eksperimen *One Group Pretest-Posttest Design*.

Tes

⁴⁶Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru* (Jakarta: Rajawali Press, 2011) hlm 173.

Sebelum menganalisis data dan menguji hipotesis, maka perlu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data hasil belajar pretest dan posttest, peneliti menggunakan *Software Statistical Package For Sosial Science (SPSS) for windows versi 22.0*. sebelum dilakukannya uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas distribusi data dan homogenitas varians. Pengujian normalitas distribusi data peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*, sedangkan uji homogenitas varians data dilakukan dengan *levene test*. Jika data berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogenitas) maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dan uji statistic parametric, dengan criteria pengujian pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan *degree of freedom* (df) = (n-1) dimana criteria pengujiannya yaitu tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan terima H_a jika sebaliknya.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah data yang dianalisis berbentuk sebaran normal atau tidak. Peneliti menggunakan bantuan program SPSS Versi 22 untuk menghitung normalitas data dengan uji normalitas *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada output tabel One-Sample *Shapiro-Wilk* test pada nilai Asymp.Sig (2-Tailed). Data normal jika $sig > \alpha$, untuk taraf signifikan (α) 5%. Dasar pengambilan keputusan dalam uji

normalitas adalah sebagai berikut: “jika signifikansi lebih dari 0,05, maka data berdistribusi normal”.⁴⁷

- 1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka sebaran skor data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang dilakukan menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*) yang dilakukan pada skor pretest dan posttest dengan ketentuan “Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka varian data dua atau lebih adalah sama atau homogen, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka varian data dua atau lebih tidak sama atau tidak homogen.”⁴⁸

- 1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).
- 2) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka kedua kelas tidak memiliki varians yang sama (homogen).⁴⁹

3. Uji Paired Sampel t Test

Pengujian hipotesis terhadap data hasil One Grup Pretest- Posttest Design menggunakan uji t berpasangan (*Two Paired Sample Test*) guna mengetahui

⁴⁷Santoso Singgih, *SPSS Versi 10. Mengolah Data Statistik Secara Profesional* (Jakarta: Elex Media Computindo, 2010) hlm 169.

⁴⁸Sudjana, *Metode Statistika* (Bandung: Tarsito, 2005) hlm 250.

⁴⁹Singgih, *SPSS Versi 10. Mengolah Data Statistik Secara Profesional...* hlm 169.

perbedaan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan yang saling berpasangan pada program SPSS versi 22. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji komparasi antara dua variable yang berbeda sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami dua pengukuran yang berbeda, yaitu pengukuran hasil belajar siswa sebelum diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis TPACK dan hasil belajar siswa sesudah diajarkan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis TPACK. Sebelum dilakukannya uji hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan perumusan hipotesis Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. $H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan hasil belajar melalui pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbasis TPACK)
2. $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat perbedaan hasil belajar melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis TPACK).

Keterangan: μ_1 = Hasil sebelum perlakuan (pretest) μ_2 = Hasil sesudah perlakuan (posttest) Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\text{sig.} = 5\%$. Jika nilai $\text{sig.} > 0,05$ maka H_0 diterima (Tidak terdapat perbedaan hasil belajar melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis TPACK). Jika nilai $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak (Terdapat perbedaan hasil belajar melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis TPACK).

4. Uji (N-Gain)

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase sebelum dan sesudah pemberian soal *Pretest* dan *Posttest* yang diberikan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol maka dilakukan uji *N-Gain* dengan menggunakan rumus *N-Gain* ternormalisasi. Sedangkan untuk kategorinya menggunakan interpretasi indeks gain ternormalisasi (g) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Interpretasi *N-Gain*.⁵⁰

Persentase	Interpretasi
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

⁵⁰ M.Diki Fadhillah, dkk *Penerapan Software Geogebra Dalam Materi Segitiga dan Segiempat Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP*, (*Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2019). Vol .2 No. 06



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 11 Banda Aceh pada tanggal 11-16 Mei 2023 pada siswa kelas IV₁ dan IV₂ MIN 11 Banda Aceh sebagai kelas eksperimen dan kelas control. Sebelum dilakukannya penelitian penulis terlebih dahulu melakukan observasi langsung pada tanggal 10 Mei 2023 agar penulis bisa melihat langsung dan mengetahui kondisi sekolah serta berkonsultasi langsung ke wali kelas IV MIN 11 Banda Aceh tentang siswa yang akan diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode jigsaw pada kelas IV₁ dan IV₂ MIN 11 Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model jigsaw terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model jigsaw pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV MIN 11 Banda Aceh.

1. Data Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berikut ini adalah data tes hasil belajar kelas eksperimen

Tabel 4.1 Data tes hasil belajar siswa kelas Eksperimen

No	Kelas Eksperimen	Nilai	
	Nama siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	MN	60	70
2	IK	30	70
3	DNM	70	80
4	TF	60	70

5	PMU	70	90
6	MFA	50	60
7	FLQ	30	50
8	TS	80	90
9	MZ	80	90
10	CAS	50	70
11	WAQ	60	70
12	GA	50	80
13	PR	60	80
14	AMP	40	80
15	AFM	50	90
16	ADP	80	80
17	AB	80	90
18	CL	80	90
19	HF	40	50
20	HS	80	80
21	AF	50	60
22	ALS	60	90
23	ATA	70	90
24	CAS	80	90
25	NY	40	60
26	AZ	80	90
27	NR	80	90
28	SR	60	70

Berdasarkan tabel 4.1 data hasil diatas yang mana dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen dimana jumlah siswanya 28 orang, perolehan hasil terendah pada soal *pretest* adalah 30, perolehan hasil tertinggi pada soal *posttest* adalah 90.

Berikut ini adatalah data tes hasil belajar kelas control

Tabel 4.2 Data tes hasil belajar siswa kelas kontrol

Kelas Kontrol		Nilai	
No	Nama siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	ULV	50	80
2	AL	40	70
3	SFS	70	80
4	MA	50	80
5	FAD	80	90
6	F	80	90
7	NM	50	80
8	KM	60	90
9	ZM	50	60
10	ZR	50	50

11	RS	50	80
12	FQ	50	70
13	KH	60	80
14	DR	70	70
15	GI	70	80
16	AH	80	90
17	ZEH	50	50
18	RBM	30	70
19	WZ	60	70
20	SAH	50	70
21	N	40	50
22	HNZ	60	70
23	MAH	40	50
24	AF	50	80
25	MNA	50	90
26	AS	60	70
27	MAA	40	70

28	CM	60	90
----	----	----	----

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol dimana jumlah siswanya 28 orang, perolehan nilai terendah pada soal *Pretest* adalah 40, perolehan nilai tertinggi pada soal *posttest* adalah 90.

2. Analisis Data Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk penyajian sebuah data dimana mencakup jumlah data, nilai maksimal, nilai minimal, nilai rata-rata dan lainnya. Adapun berikut ini penyajian analisis deskriptif menggunakan SPSS 20 *For Windows*.

Tabel 4.3 Analisis Data Deskriptif

	Descriptive Statistics					
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pre-test eksperment	28	50	30	80	61.43	16.491
post-test Eksperient	28	40	50	90	77.50	12.946
Prekont	28	50	30	80	55.36	12.905
post-test control	28	40	50	90	73.93	12.864
Valid N (listwise)	28					

Berdasarkan hasil penyajian data menggunakan SPSS 20 *For Windows* memperoleh bahwa jumlah sampel pada kelas Eksperimen yaitu 28, nilai minimumnya menunjukkan pada *Pretest* dengan hasil 30 , maximumnya adalah 80, nilai rata-rata adalah 61,43 dan simpangan bakunya adalah 12,41 sedangkan pada *Posttest* hasil data

nilai minimumnya adalah 30, maximumnya adalah 90, nilai rata-rata adalah 77,50 dan simpangan bakunya adalah 12,864.

Penyajian data pada kelas kontrol jumlah sampel yang valid atau disebut dengan data (N) adalah 28, nilai minimum menunjukkan pada *Pretest* memperoleh dengan hasil 30, maximumnya adalah 80, nilai rata-rata adalah 55,36 dan simpangannya adalah 12,905 sedangkan *Posttest* hasil data nilai minimumnya adalah 50, maximumnya adalah 90, nilai rata-rata adalah 73,93 dan simpangan bakunya adalah 12,946.

3. Uji normalitas

Merupakan uji yang dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh secara normal atau tidak. Untuk menguji data normalitas penelitian melihat pada kolom *Shapiro Wilk* menggunakan SPSS 20 For Windows dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1). Jika nilai Sig.>.0,05 maka data dikatakan dengan berdistribusi normal.
- 2). Jika nilai Sig.<. 0,05 maka data dikatakan dengan tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar ipa	pretest eksperimen	.191	28	.010	.888	28	.006
	postest eksperimen	.226	28	.001	.847	28	.001
	pretest kontrol	.232	28	.000	.917	28	.030
	postest kontrol	.201	28	.005	.873	28	.003

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas diatas dapat dilihat bahwa hasil data dari kedua kelompok kelas tersebut memiliki taraf signifikan dengan Uji *Shapiro Wilk* adalah $0,125 > 0,05$ artinya ($0,125$ lebih besar dari $0,05$). Maka peneliti simpulkan bahwa data pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan perhitungan SPSS 20 *For Windows*. Pengujian ini dilakukan terhadap hasil kedua kelompok data yaitu data *Posttest* terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 4.5 Hasil uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar siswa	Based on Mean	.081	1	54	.777
	Based on Median	.000	1	54	1.000
	Based on Median and with adjusted df	.000	1	53.789	1.000
	Based on trimmed mean	.034	1	54	.853

Dari tabel diatas, terlihat bahwa nilai Sig. *Levene Statistic* pada hasil data *Posttest* Kelas eksperimen adalah sebesar $0,777 > 0,05$ artinya ($0,777$ lebih besar dari $0,05$) sehingga dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang homogen.

Sedangkan nilai Sig. *Levene Statistic* pada hasil data *Posttest* kelas kontrol adalah sebesar $0,100 > 0,05$ artinya ($0,100$ lebih besar dari $0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang homogen.

5. Uji-t

Uji -T atau T-test adalah salah satu metode pengujian dari uji *statistik* parametrik. Pada dasarnya uji-t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel *independent* secara individual dalam menerangkan variabel *dependent*. Pengujian *statistik* t atau t-test ini dilakukan dengan menggunakan tingkat Sig. 0,05 ($\alpha = 5\%$). Penerimaan atau penolakan uji hipotesis ini dilakukan dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1). Jika nilai Sig. $> 0,05$ maka hipotesis (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak. Hal ini berarti, secara parsial variabel *independent* tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel *dependen*.

2). Jika nilai Sig. $< 0,05$ maka hipotesis (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel *independent* tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel *dependen*.

Untuk melihat apakah adanya pengaruh H_0 dan H_a ditolak apakah diterima maka selanjutnya melakukan uji *Independent Sampel t-test* terhadap data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini hasil data uji *Independent Sampel t-test*.

Tabel 4.6 Hasil Uji *Independent Sampel t-test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil belajar	Equal variances assumed	.081	.777	1.036	54	.305	3.571	3.449	-3.343	10.486
	Equal variances not assumed			1.036	53.998	.305	3.571	3.449	-3.343	10.486

Berdasarkan keterangan tabel 4.6 diatas, dari hasil data uji *independent sampel t-test* terhadap pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada SPSS 20 *For Windows* dapat dilihat pada kolom Sig. (2-tailed) $0.305 < 0,025$ artinya (0,305) maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak.

Dengan demikian jawaban hasil rumusan masalah yang pertama maka peneliti simpulkan bahwa adanya terdapat pengaruh diberikannya strategi penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan berbasis TPACK terhadap hasil belajar siswa.

6. Uji N-Gain

Setelah adanya proses pembelajaran dilaksanakan pada kedua kelas kemudian diadakannya *posttest*. Selanjutnya data nilai *pretest* dan *posttest* tersebut dapat dicari seberapa besar peningkatan keterampilan hasil belajar siswa dengan menggunakan tipe

jigsaw. Maka dari ini peneliti melakukannya dengan menggunakan uji *N-Gain* untuk menjawab dari rumusan masalah yang kedua sebagai berikut.

Tabel 4.7 Interpretasi *N-Gain*

Persentase (%)	Interpretasi
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Tabel 4.8 Uji *N-Gain*

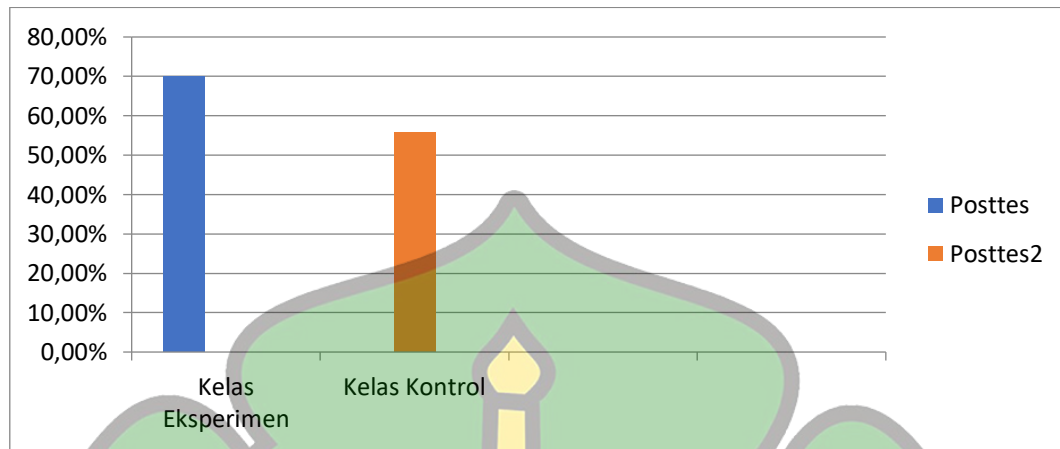
		Descriptives			
		Kelas	Statistic	Std. Error	
n_gainpersen	eksperimen	Mean	69.8731	3.99187	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	33.3825	
			Upper Bound	49.7638	
		5% Trimmed Mean	41.8273		
		Median	50.0000		
		Variance	446.180		
		Std. Deviation	21.12298		
		Minimum	.00		
		Maximum	80.00		
		Range	80.00		
		Interquartile Range	30.36		
		Skewness	-.188	.441	
		Kurtosis	-.584	.858	
		Control	Mean	55.6751	4.29304
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		32.6965		
	Upper Bound		50.3137		
5% Trimmed Mean	41.7517				
Median	50.0000				
Variance	516.045				
Std. Deviation	22.71663				

Minimum	.00	
Maximum	80.00	
Range	80.00	
Interquartile Range	35.00	
Skewness	-.335	.441
Kurtosis	-.672	.858

Berdasarkan hasil uji *N-Gain* diatas diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 69,87. Jika dilihat tabel interpretasi dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen termasuk kedalam kategori cukup efektif. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 55,67 jika dilihat tabel interpretasi dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol termasuk kedalam kategori kurang efektif.

B. PEMBAHASAN

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di kelas IV MIN 11 Banda Aceh. Terkait dengan hal ini hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK adalah cukup efektif. Hasil yang diperoleh dikelas eksperimen cukup efektif dan kelas kontrol kurang efektif. Berikut ini hasil penjelasan gambar pada peningkatan uji *N-Gain* yakni:



Gambar 4.1 Hasil Peningkatan Belajar Siswa

Penjelasan gambar 4.1 diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diperoleh melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat peningkatan dimana perolehan kelas eksperimen sebesar 69,87 dan pada kelas kontrol sebesar 55,67.

Jawaban hasil dari rumusan masalah yang diatas, peneliti simpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berdasarkan hasil yang sudah diperoleh yakni kelas eksperimen cukup efektif dan kelas kontrol kurang efektif. Hal ini sama dengan pendapat hasil penelitian oleh Muhammad Fauzi, dkk menjelaskan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *jigsaw* terdapat peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik⁵¹

⁵¹ Muhammad Fauzi, Sartika Rati Asmara Nasution, and Muhammad Gunawan, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan Dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 101114 Aek Badak Jae"2, no. 2 (2022).

Pelaksanaan pembelajaran langsung peneliti menerapkan pada kelas IV₁ dan kelas IV₂. Tujuan penelitian menggunakan dua kelas yaitu untuk melihat apakah dengan diterapkan sebuah strategi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK dapat berpengaruh atau tidak. Proses pembelajaran yang dijalankan yaitu peneliti mengajar hanya menggunakan infokus saja, siswa melihat dari awal sampai akhir cerita tersebut, diakhir pembelajaran peneliti langsung memberikan soal *posttest* kepada siswa untuk melihat hasil yang diperoleh siswa setelah melihat cerita dengan menggunakan infokus.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, sebagaimana yang telah dianalisis dapat dilihat dari hasil uji *Independent Sampel t-test* yang memiliki nilai sebesar $0,000 < 0,25$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil perhitungan uji-t nilai signifikan (*Sig 2 tailed*) sebesar $0.305 < 0,025$ dengan ditetapkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan yang telah ditentukan, maka dapat disimpulkan bahwasannya terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK terhadap hasil belajar IPA dengan bantuan materi macam-macam gaya di kelas IV_1 dan IV_2 MIN 11 Banda Aceh.

B. Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang sudah diperoleh, maka peneliti dapat menyampaikan beberapa saran sebagai perbaikan di masa mendatang, yaitu sebagai berikut:

1. Guru adalah seorang pendidik yang berinteraksi langsung dengan siswa dalam proses belajar mengajar, diharapkan akan terus memperbesar dengan pengetahuan tentang metode atau strategi pembelajaran. karena metode dan strategi mempunyai peran yang sangatlah penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Guru hendak menerapkan kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK sebagai salah satu metode pembelajaran yang menarik karena dalam proses metode pembelajaran *jigsaw* ini siswa bisa membuat sebuah pertanyaan dari materi kelompok siswa masing-masing lalu menanyakan kepada lawan kelompok mereka dan membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga dengan hal-hal tersebut dapat membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya.
3. Guru harus kreatif dalam menerapkan pembelajaran *jigsaw* bisa dibantu dengan materi macam-macam gaya agar efektif dan efisien bagi pembelajaran.
4. Bagi peneliti selanjutnya lebih memperhatikan pada metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis TPACK pada mata pelajaran IPA pada materi macam-macam gaya, dengan metode ini guru juga bisa menerapkan metode *jigsaw* dengan materi macam-macam gaya agar lebih menarik dan dapat membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Anitra, Rien. "Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar." *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)* 6, no. 1 (2021): 8. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2311>.
- Ardiawan, I Ketut Ngurah, Putu Diah Kristina, and I Gede Toni Swarjana. "Model Pembelajaran Jigsaw Sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran PKn Di Sekolah Dasar." *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (June 3, 2020): 57–64. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v1i1.528>.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Aziz, Hamka Abdul. *Karakter Guru Profesional*. 01 ed. Jakarta Selatan: Al- Mawardi Prima, 2012.
- Bistari, Bistari. "KONSEP DAN INDIKATOR PEMBELAJARAN EFEKTIF." *Jurnal Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan* 1, no. 2 (April 12, 2018): 13 <https://doi.org/10.26418/JURNALKPK.V1I2.25082>.
- Choridah, Ida Husnal. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN FIKIH." *MADRASCIENCE: Jurnal Pendidikan Islam, Sains, Sosial, Dan Budaya* 2, no. 1 (June 17, 2020): 6474. <http://madrascience.com/index.php/ms/article/view/77>.
- Daryanto. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2001.
- Depdiknas. *Kurikulum 2013*. Jakarta: BNSP, 2006.
- Dimiyanti. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Djamarah, Saiful Bahri. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Faisal, Emil El, Umi Chotimah, Kurnisar Kurnisar, Hermi Yanzi, Rini Setyowati, and Buna Sari. "Penerapan Pembelajaran Berbasis TPACK Terhadap Peningkatan Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Di UPT SMK Negeri 1 Ogan Ilir," 2021.
- Fauzi, Muhammad, Sartika Rati Asmara Nasution, and Muhammad Gunawan. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan Dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipejigsaw Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 101114 Aek Badak Jae" 2, no. 2 (2022).

- Fiyany, Fitria Nur. "Keefektifan Model Pembelajaran Bamboo Dancing Dan Jigsaw Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD." *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*2,no.1 (April 7, 2018): 76–86. <https://doi.org/10.31764/JTAM.V2I1.286>.
- Hanik, Elya Umi, Dwiyantri Puspitasari, Emilia Safitri, Hema Rizkyana Firdaus, Maurin Pratiwi, and Reza Nidaul Innayah. "Integrasi Pendekatan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar SIKL Dalam Melaksanakan Pembelajaran Era Digital." *JEID: Journal of Educational Integration and Development*2,no.1 (March 29, 2022): 15–27. <https://doi.org/10.55868/JEID.V2I1.97>.
- Heriwan, Diki. "Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 3 (May 30, 2020): 673–80. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V4I3.416>.
- Heryekti Pujingsih, Raden Roro Sri. "Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Metode Kooperatif Tipe Jigsaw Di SMA Negeri 1 Gerung." *Jurnal Paedagogy*8,no.1(2021):50.<https://doi.org/10.33394/jp.v8i1.3196>.
- Jauhar, Sitti, sudirman sudirman, and Nurfadillah Nur. "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Berbasis TPACK Pada Pembelajaran IPS Siswa Kelas V SDS IT Rabbani Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone." *Global Journal Teaching Professional*1,no.3(September7,2022):37178.<http://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gpp/article/view/665>.
- Junaidi, Ike Sylviadan Anzelina Sidabutar. "Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar ..." 8, no. 2019 (2020): 2020.
- Kunandar. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Press, 2011. جامعة البرائري
- Nurmansyah, Unay; Setiana. "View of Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmetika Melalui Pendekatan Saintifik TPACK." Accessed November 24, 2022. <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/1147/581>.
- Priansa, Doni Juna. *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia, 2017.
- Rahardja, Umar Tirta, and S.L. La Sulo. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2005.

- Samatowa, Usman. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks, 2011.
- Samuel, Donald, and Slamet Santosa. "DAMPAK IMPLEMENTASI METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DI SEKOLAH DASAR." *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (October 31, 2017): 440–46. <https://doi.org/10.31932/JPDP.V3I2.93>.
- Siagian, G. "Pengaruh Penerapan Model Quantum Learning Dan Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1683–88.
- Sianturi, Hendry Roris, Arwin Achmad, and Rini Rita T. Marpaung. "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA." *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah* 1, no. 6 (July 24, 2013). <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/2133>.
- Singgih, Santoso. *SPSS Versi 10. Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. Jakarta: Elex Media Computindo, 2010.
- Slameto. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Slameto. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Slavin, Robert E. *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung: Nusa Media, 2009.
- Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, 2005.
- Sugiono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- . *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sulhan. "PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS 'KERAGAMAN SOSIAL, BUDAYA, EKONOMI, ETNIS DAN AGAMA.'" *Journal of Education Action Research* 4, no. 1 (February 25, 2020): 52–61. <https://doi.org/10.23887/JEAR.V4I1.23661>.
- Sulistiani, Sulistiani, Haryanto Haryanto, and Setyo Eko Atmojo. "Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Menumbuhkan Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPA." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 6, no. 2 (July 9, 2022): 223–31. <https://doi.org/10.23887/JPPP.V6I2.48141>.

Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*. 4th ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

———. *Model Pembelajaran Terpadu*. 5th ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.

Trisdiono, Harli, and Istutik Zuwanti. “Strategi Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Kelas IV Sekolah Dasar.” *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran* 7, no. 02 (December 27, 2017): 95–103. <https://doi.org/10.25273/PE.V7I2.1468>.

Utama, Agus Hadi, Hamsi Mansur, and Mastur Mastur. “EVALUASI KEMAMPUAN GURU MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN K-13 BERBASIS TPACK MODEL COUNTENANCE EVALUATION,” 2020. <https://repositori.ulm.ac.id/handle/123456789/18055>.

Wardani, Helda Kusuma. “TECHNOLOGY PEDAGOGY CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) (ANALISIS KONSEP & MODEL PEMBELAJARAN).” *BASA Journal of Language & Literature* 2, no. 1 (April 29, 2022): 32. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/BASA/article/view/15529>.

Wibawa, I Md. Adi Jaya, and I Md. Suarjana. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw I Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan.” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 3, no. 1 (March 26, 2019): 115–24. <https://doi.org/10.23887/JISD.V3I1.17665>.

Widyaningrum, Marsita Dewi, and Nyoto Harjono. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR.” *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* 2, no. 2 (November 1, 2019): 5760. <https://doi.org/10.33751/JPPGUSEDA.V2I2.1446>.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 1. Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Uin Ar-Raniry

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
 Nomor: B-13946/Uin_08/FTK/KP.07.6/10/2022

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
 b. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud.

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 Pendidikan Tinggi,
 4. Peraturan Pemerintah No. 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 & 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 Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI,
 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 Mencakupkan 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 Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 12 Oktober 2022.

Menetapkan
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
 1. Misbahol Jannah, M. Pd, Ph. D sebagai pembimbing pertama
 2. Yuni Setia Ningsih, S. Ag., M. Ag. sebagai pembimbing kedua

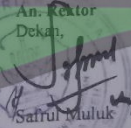
Untuk membimbing skripsi :
 Nama : Fifi Aledia
 NIM : 180209042
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis TPACK untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MIN 11 Banda Aceh

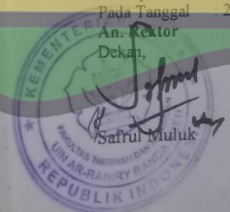
KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2022/2023

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

AR - RANIRY


Ditetapkan di : Banda Aceh,
 Pada Tanggal : 20 Oktober 2022
 An. Rektor
 Dekan,

 Saiful Muluk



Tembusan
 1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
 2. Ketua Prodi PGMI FTK UIN Ar-Raniry;
 3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
 4. Yang bersangkutan

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

5/17/23, 9:10 AM Document

 **KEMENTERIAN AGAMA**
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-5703/Un.08/FTK.1/TL.00/06/2023
 Lamp : -
 Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*


Kepada Yth,
 Kepala MIN 11 Banda
 Assalamu'alaikum Wr.Wb.
 Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **FIFI ALEDIA / 180209042**
 Semester/Jurusan : / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Alamat sekarang : Desa rukoh

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 **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW BERBASIS TPACK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MIN 11 BANDA ACEH**

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

Banda Aceh, 09 Mei 2023
 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 09 Juni 2023 Prof. Habiburrahim, S. Ag., M.Com., Ph.D.

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 11 BANDA ACEH
 Jl. Lingkar Kampus UIN Ar-Raniry Darussalam Bukoh Kec. Syiah Kuala Kota Banda Aceh
 Kode Pos : 23112 Telepon (0651) 7486 Email : min.kabkotaaceh@gmail.com
 NSM : 111111710009, NPSN : 60703480

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : 104/Mi.01.12.10/Kp.01.2/5/2023

Sehubungan dengan surat Nomor: B-5703/Un.08/FTK.1/TL.00/06/2023, tentang Mohon Izin Melaksanakan *Penelitian Ilmiah Mahasiswa* maka dengan ini Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 11 Banda Aceh menerangkan bahwa :

Nama	: FIFI ALEDIA
NIM	: 180209042
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Benar yang tersebut namanya di atas telah melakukan Penelitian dan Pengumpulan data untuk *Penulisan Skripsi* di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 11 Banda Aceh selama 5 Hari dari tanggal 11 s.d 16 Mei 2023, dengan judul **"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW BERBASIS TPACK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MIN 11 BANDA ACEH."**

Demikianlah surat keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 16 Mei 2023
 Kepala MIN 11 Banda Aceh

DAURINA M. S. Ag., MA
 NIP. 19741026 199803 2 003


جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : MIN 11 BANDA ACEH

Kelas/Semester : IV₁ / Genap

Tema 7 : Indahnya Keragaman di Negeriku

Subtema 1 : Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku

Pembelajaran : 2

Alokasi Waktu : 4 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahumtentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)**IPA**

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot dan gaya gravitasi.	3.3.1 Meyebutkan contoh-contoh pemanfaatan gaya otot dan gaya gravitasi. 3.3.2 Menganalisis pengaruh gaya otot dan gaya gravitasi pada benda.
4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot dan gaya gravitasi.	4.3.2 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari. 4.3.2 Menunjukkan manfaat macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.

BAHASA INDONESIA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.7 Menggali pengetahuan baru yang terdapat pada teks.	3.7.1 Mengidentifikasi informasi penting yang terdapat dalam kelas. 3.7.2 Menemukan pokok pikiran pada setiap paragraf sebuah teks nonfiksi tentang keragaman suku bangsa dengan tepat.
4.7 Menyampaikan pengetahuan baru dari teks nonfiksi kedalam tulisan dengan bahasa sendiri.	4.7.1 Menceritakan informasi baru dalam teks bacaan. 4.7.2 merangkum informasi baru dari teks nonfiksi kedalam tulisan dalam bahasa sendiri.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah berdiskusi, siswa mampu mengenai contoh-contoh pemanfaatan gaya otot, gaya gravitasi, dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
2. Setelah membaca kembali teks “ Suku Bangsa di Indonesia” siswa mampu menuliskan pengetahuan yang sudah diketahui dan pengetahuan yang baru diperoleh dari bacaan dengan tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Melakukan percobaan yang melibatkan macam-macam gaya.
2. Menemukan contoh-contoh pemanfaatan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Membaca kembali teks “Suku Bangsa di Indonesia”.

E. PENDEKATAN DAN METODE

Pendekatan : Scientific
 Metode : Jigsaw
 Media : Infokus

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Diri siswa

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan bersiap yang dilakukan oleh siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan berdo'a bersama-sama. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberikan apresiasi. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan bahwa ini akan membahas tentang macam-macam gaya. 	35 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok. 3. Sebelum masuk ke materi guru memperlihatkan video film tentang macam-macam gaya otot dan gaya gravitasi. 4. Guru memberikan LKPD yang berisi materi macam-macam gaya. 5. Guru menjelaskan bagaimana langkah selanjutnya setelah menonton film macam-macam gaya. 6. Guru membagi setiap kelompok memiliki materi masing-masing. 7. Guru menyuruh kelompok untuk diskusi tentang materi yang telah diberikan oleh guru sebelumnya. 8. Setelah itu diminta kepada kelompok untuk membuat pertanyaan tentang materi yang di diskusikan sebelumnya. 9. Dan kelompok pertama memberi pertanyaan kepada kelompok kedua dan 	
--	---	--

	<p>kelompok kedua menjawab pertanyaan dari kelompok pertama.</p> <p>10. Jika kelompok kedua tidak bisa menjawab maka pertanyaan akan dilempar ke kelompok selanjutnya.</p> <p>11. Setelah selesai minta kelompok selanjutnya untuk melakukan hal yang sama yang dilakukan kelompok pertama hingga selesai.</p>	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. membimbing siswa menyimpulkan tentang Guru materi yang sudah dipelajari 2. Kegiatan kelas diakhiri dengan berdoa bersama. 	<p>15 Menit</p>

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- | | | |
|---------------------|--------------------------|--|
| 1. Teknik penilaian | : 1. Pengetahuan (KI 3) | : Soal Tes |
| Penugasan | : 2. Keterampilan (KI 4) | : Unjuk Kerja |
| 2. Alat penilaian | : 1. Pengetahuan (KI 3) | : Tes |
| Penugasan | : 2. Keterampilan (KI 4) | : Rebruk penilaian
Pemanfaatan gaya
Otot dan gaya
gravitasi |

Banda Aceh, 16 Mei 2023

Wali Kelas IV₁,

Peneliti,

Sriyanti, S.Pd.I

Fifi Aledia

Nip: 198204072007102001

Nim:1802090042

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Anggota Kelompok : 1

2

3

4

5

Kelas :

Mata pelajaran :

Petunjuk:

- Awali dengan bismillah!
- Bacalah LKPD ini dengan seksama
- Kerjakan pada bagian LKPD yang harus dikerjakan dengan teman kelompokmu.
- Tanyakan pada guru apabila ada yang kurang dimengerti.

Langkah kegiatan:

1. Duduklah berdasarkan kelompok yang sudah dibagikan sebelumnya.
2. Perhatikan dengan seksama video tentang macam-macam gaya dan diskusikan dengan kelompokmu terkait pertanyaan berikut.

1. Apa yang dimaksud dengan gaya

Jawab :

2. Apa yang dimaksud dengan gaya otot?

Jawab:

3. Sebutkan dua macam gaya otot?

A R Jawab: A N I R Y

4. Apa yang dimaksud dengan gaya gravitasi?

Jawab:

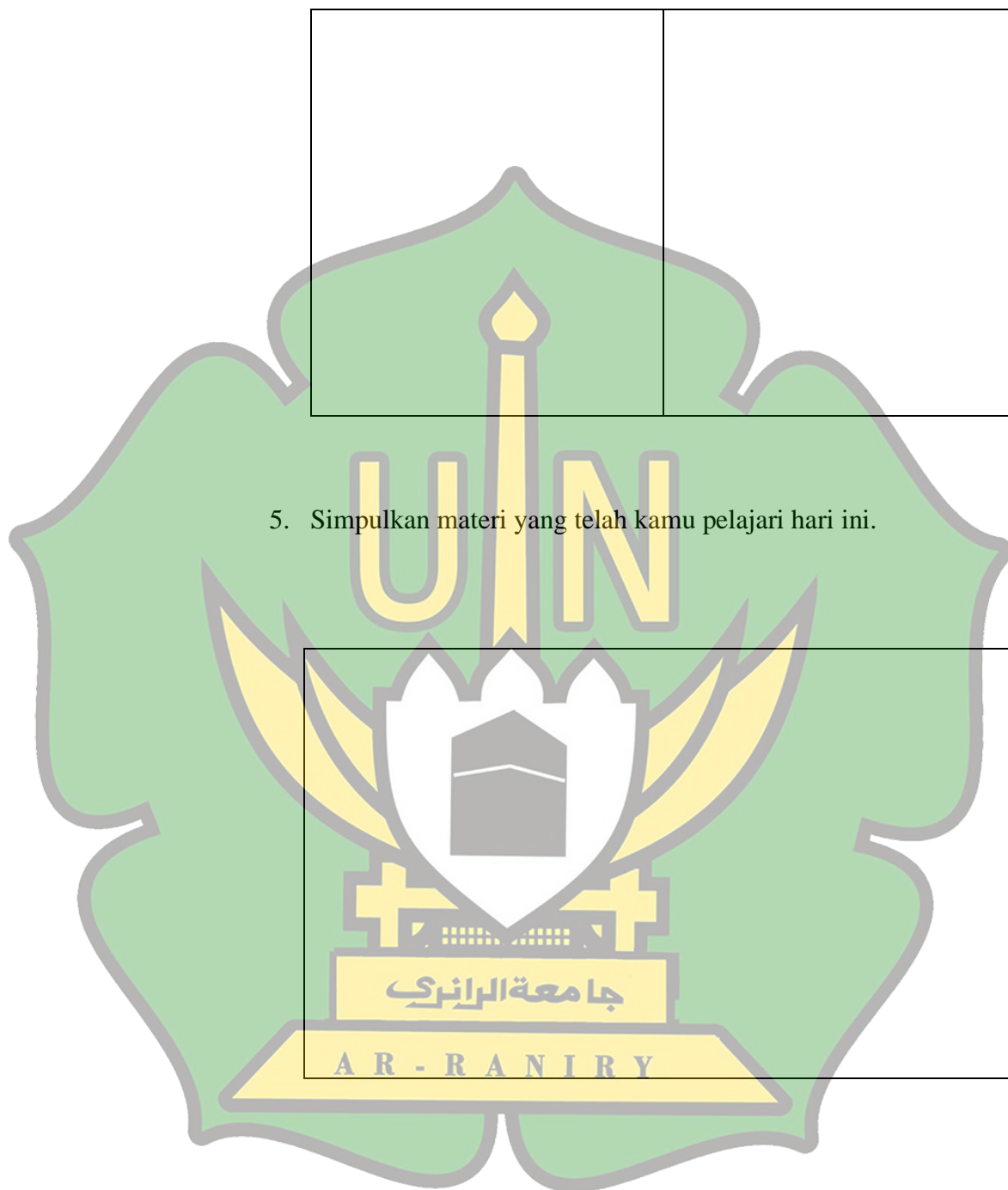
5. Sebutkan dua macam contoh gaya gravitasi?

Jawab:

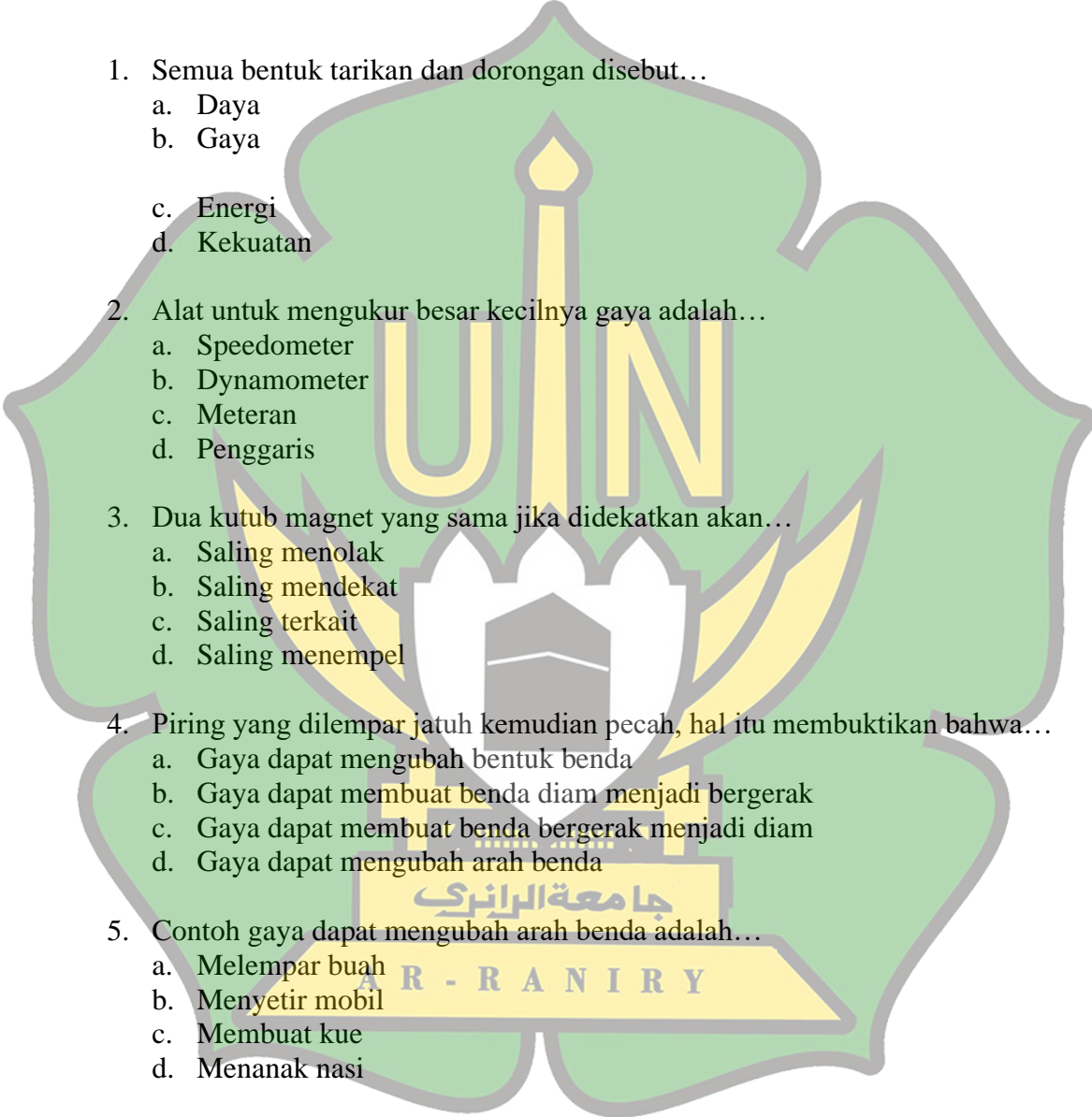
3. Mempresentasikan hasil diskusi dengan teman kelompokmu di depan kelas.
4. Buatlah pertanyaan (bagi kelompok yang presentasi) dan jawablah pertanyaan tersebut (bagi kelompok yang tidak presentasi).

Pertanyaan
A R - R A N I R Y

Jawaban



Lampiran 5. Soal Pretest**SOAL PRE-TEST**

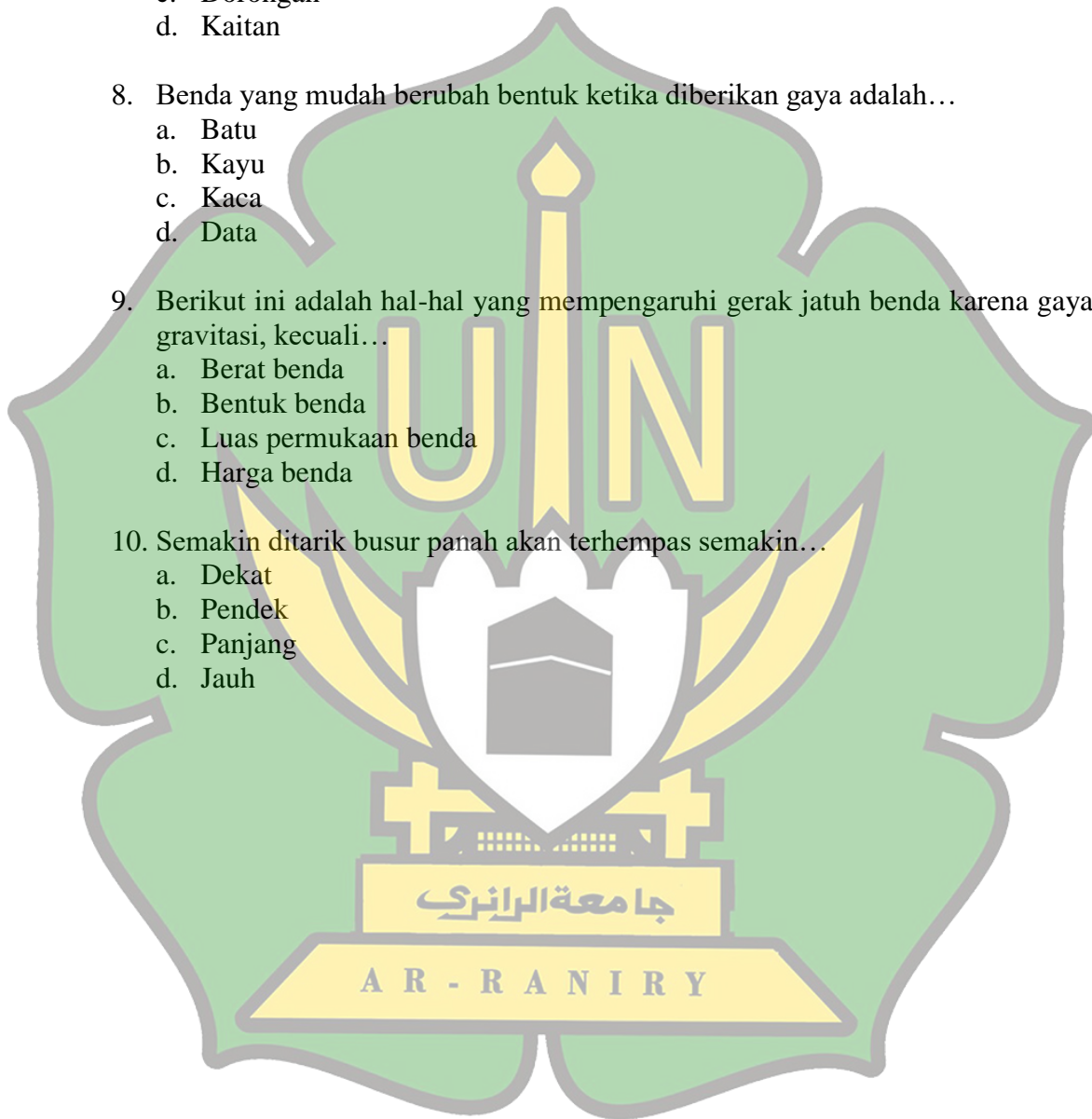
- 
1. Semua bentuk tarikan dan dorongan disebut...
 - a. Daya
 - b. Gaya
 - c. Energi
 - d. Kekuatan
 2. Alat untuk mengukur besar kecilnya gaya adalah...
 - a. Speedometer
 - b. Dynamometer
 - c. Meteran
 - d. Penggaris
 3. Dua kutub magnet yang sama jika didekatkan akan...
 - a. Saling menolak
 - b. Saling mendekat
 - c. Saling terkait
 - d. Saling menempel
 4. Piring yang dilempar jatuh kemudian pecah, hal itu membuktikan bahwa...
 - a. Gaya dapat mengubah bentuk benda
 - b. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
 - c. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
 - d. Gaya dapat mengubah arah benda
 5. Contoh gaya dapat mengubah arah benda adalah...
 - a. Melempar buah
 - b. Menyetir mobil
 - c. Membuat kue
 - d. Menanak nasi
 6. Contoh gaya dapat mengubah bentuk benda adalah...
 - a. Bermain plastisin
 - b. Bermain mobil-mobilan
 - c. Bermain boneka
 - d. Bermain lompat tali

7. Perahu layar dapat bergerak karena adanya gaya yang berupa...
 - a. Tarikan
 - b. Sentuhan
 - c. Dorongan
 - d. Kaitan

8. Benda yang mudah berubah bentuk ketika diberikan gaya adalah...
 - a. Batu
 - b. Kayu
 - c. Kaca
 - d. Data

9. Berikut ini adalah hal-hal yang mempengaruhi gerak jatuh benda karena gaya gravitasi, kecuali...
 - a. Berat benda
 - b. Bentuk benda
 - c. Luas permukaan benda
 - d. Harga benda

10. Semakin ditarik busur panah akan terhempas semakin...
 - a. Dekat
 - b. Pendek
 - c. Panjang
 - d. Jauh



Lampiran 6. Soal Post test

SOAL POST-TEST

1. Senam membuat badan sehat dan kuat, ketika bersenam kita menggunakan gaya...
 - a. Gaya gesek
 - b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya gesekan
 - d. Gaya otot
2. Besar gaya dinyatakan dalam...
 - a. Watt
 - b. Newton
 - c. Joule
 - d. Kalori
3. Bola yang ditendang oleh pemain bola terlempar. Bola mendapatkan gaya...
 - a. Gesek
 - b. Otot
 - c. Pegas
 - d. Gravitasi
4. Anak panah yang dilepaskan dari busurnya termauk contoh gaya...
 - a. Gaya magnet
 - b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya gesek
 - d. Gaya pegas
5. Gaya yang ditimbulkan oleh keelastisan suatu benda disebut juga...
 - a. Gesek
 - b. Gravitasi
 - c. Pegas
 - d. Magnet
6. Dua kutub magnet yang sama jika didekatkan akan...
 - a. Saling menolak
 - b. Saling mendekat
 - c. Saling terkait
 - d. Saling menempel
7. Contoh gaya dapat mengubah bentuk benda adalah...

- a. Bermain plastisin
 - b. Bermain mobil-mobilan
 - c. Bermain boneka
 - d. Bermain lompat tali
8. Menutup pintu dari dalam ruang membutuhkan gaya yang berupa...
- a. Dorongan
 - b. Tarikan
 - c. Tolakan
 - d. Lemparan
9. Contoh gaya yang merupakan tarikan adalah...
- a. Mendorong gerobak
 - b. Melempar batu
 - c. Membuka pintu
 - d. Memecah gelas
10. Benda yang mudah berubah bentuk ketika diberikan gaya adalah...
- a. Batu
 - b. Kayu
 - c. Kaca
 - d. Bata



KUNCI JAWABAN SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST RPP I

PRE-TEST

- 1). B
- 2). B
- 3). A
- 4). A
- 5). B
- 6). A
- 7). C
- 8). C
- 9). D
- 10). D

POST-TEST

- 1). D
- 2). B
- 3). B
- 4). D
- 5). C
- 6). A
- 7). A
- 8). A
- 9). C
- 10). C



Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : MIN 11 BANDA ACEH

Kelas/Semester : IV₂ / Genap

Tema 7 : Indahnya Keragaman di Negeriku

Subtema 1 : Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku

Pembelajaran : 2

Alokasi Waktu : 4 Hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya magnet dan gaya gesekan.	3.3.1 Menyebutkan contoh-contoh pemanfaatan gaya magnet dan gaya gesekan. 3.3.2 Menganalisis pengaruh gaya magnet dan gaya gesekan terhadap benda.
4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya magnet dan gaya gesekan.	4.3.1 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari. 4.3.2 Menunjukkan manfaat gaya dengan percaya diri.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah berdiskusi, siswa mampu mengenai contoh-contoh pemanfaatan gaya magnet dan gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
2. Setelah membaca kembali teks “Suku Bangsa di Indonesia” siswa mampu menuliskan pengetahuan yang sudah diketahui dan pengetahuan yang baru diperoleh dari bacaan dengan tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Melakukan percobaan yang melibatkan macam-macam gaya.
2. Menemukan contoh-contoh pemanfaatan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Membaca kembali teks “Suku Bangsa di Indonesia”.

E. PENDEKATAN DAN METODE

- Pendekatan : Scientific
 Metode : Jigsaw
 Media : Infokus

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

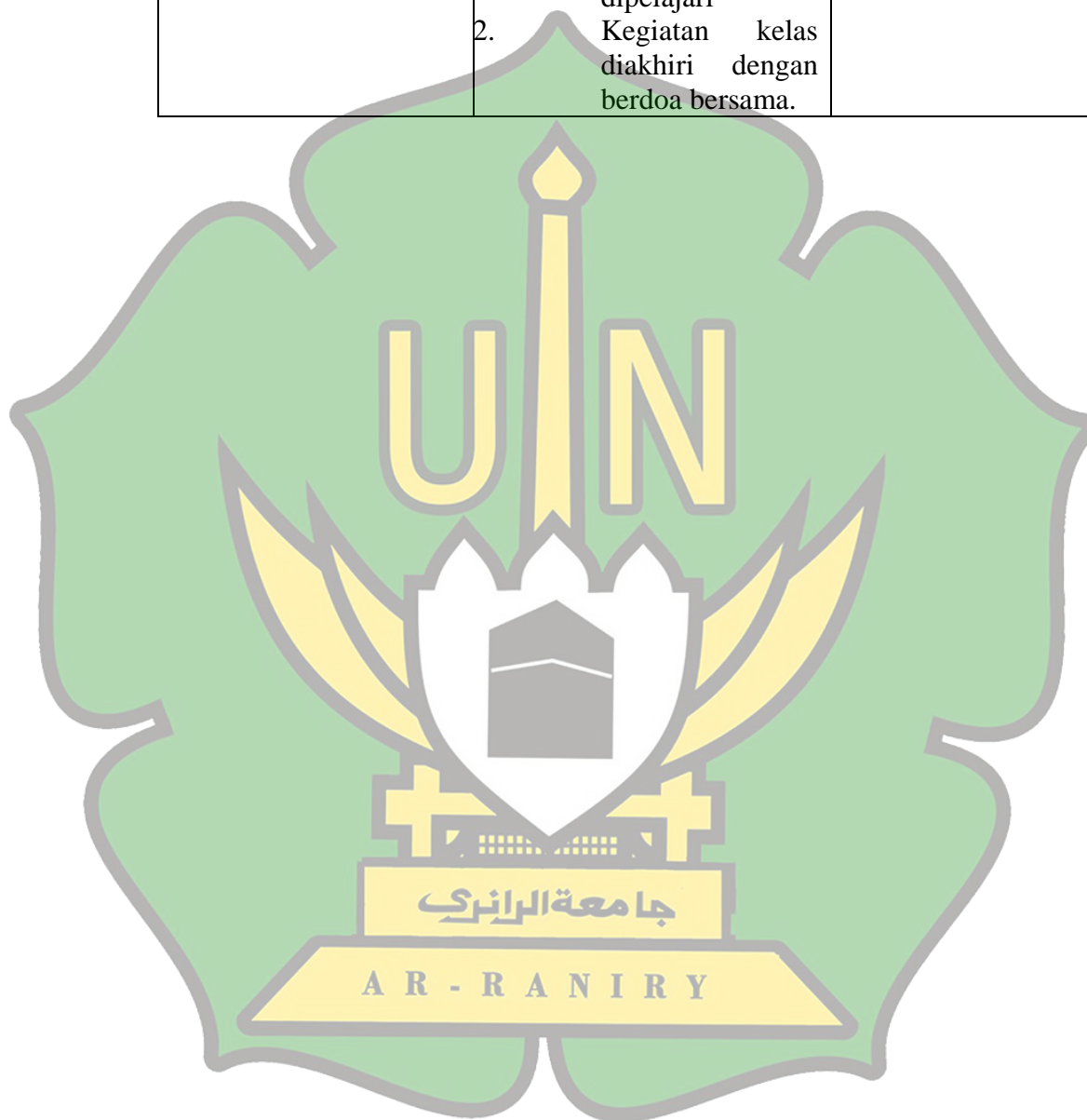
1. Diri siswa

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan bersiap yang dilakukan oleh siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan berdo'a bersama-sama. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberikan apresiasi. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan bahwa ini akan membahas tentang macam-macam gaya. 2. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok. 3. Sebelum masuk ke materi guru memperlihatkan video film tentang macam-macam gayamagnet dan gaya gesekan. 4. Guru memberikan LKPD yang berisi materi macam-macam gaya. 5. Guru menjelaskan bagaimana langkah selanjutnya setelah menonton film macam-macam gaya. 	35 Menit

	<p>6. Guru membagi setiap kelompok memiliki materi masing-masing.</p> <p>7. Guru menyuruh kelompok untuk diskusi tentang materi yang telah diberikan oleh guru sebelumnya.</p> <p>8. Setelah itu diminta kepada kelompok untuk membuat pertanyaan tentang materi yang di diskusikan sebelumnya.</p> <p>9. Dan kelompok pertama memberi pertanyaan kepada kelompok kedua dan kelompok kedua menjawab pertanyaan dari kelompok pertama.</p> <p>10. Jika kelompok kedua tidak bisa menjawab maka pertanyaan akan dilempar ke kelompok selanjutnya.</p> <p>11. Setelah selesai minta kelompok selanjutnya untuk melakukan hal yang sama yang dilakukan kelompok pertama selesai.</p>	
Penutup	1. hingga Guru membimbing	15 Menit

	2.	siswa menyimpulkan tentang materi yang sudah dipelajari Kegiatan kelas diakhiri dengan berdoa bersama.	
--	----	--	--



H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------------|
| 1. Teknik penilaian | : 1. Pengetahuan (KI 3) | : Soal Tes |
| Penugasan | : 2. Keterampilan (KI 4) | : Unjuk kerja |
| 2. Alat penilaian | : 1. Pengetahuan (KI 3) | : Tes |
| Penugasan | : 2. Keterampilan (KI 4) | : Rubrik Penilaian |
- Pemanfaatan gaya
Magnet dan gaya
Gesekan dalam
Kehidupan sehari-
Hari.

Banda Aceh,.....Mei 2023

Wali Kelas IV 1

Peneliti

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Y

Fatmawati S.Pd.I

Fifi Aledia

Nip: 198204072007102001

Nim: 180209042

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Anggota Kelompok : 1

2

3

4

5

Kelas :

Mata pelajaran :

Petunjuk:

- Awali dengan bismillah!
- Bacalah LKPD ini dengan seksama
- Kerjakan pada bagian LKPD yang harus dikerjakan dengan teman kelompokmu.
- Tanyakan pada guru apabila ada yang kurang dimengerti.

Langkah kegiatan:

1. Duduklah berdasarkan kelompok yang sudah dibagikan sebelumnya.
2. Perhatikan dengan seksama video tentang macam-macam gaya dan diskusikan dengan kelompokmu terkait pertanyaan berikut.

1. Apa yang dimaksud dengan gaya?

Jawab:

2. Apa yang dimaksud dengan gaya magnet?

Jawab:

3. Sebutkan dua contoh gaya magnet?

Jawab:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

4. Apa yang dimaksud dengan gaya gesek?

Jawab:

5. Sebutkan dua macam contoh gaya gesek?

Jawab:

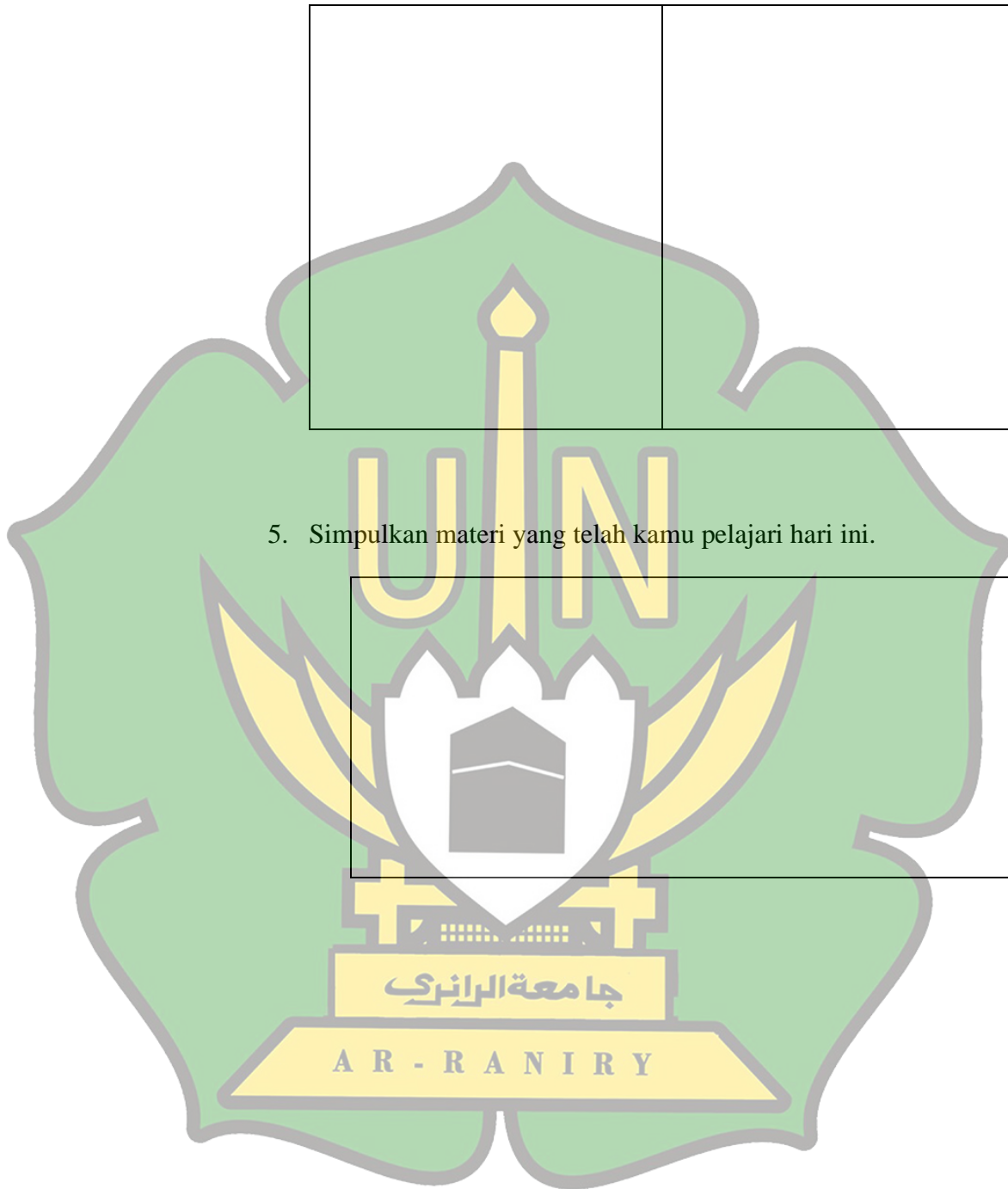
3. Mempresentasikan hasil diskusi dengan teman kelompokmu di depan kelas.
4. Buatlah pertanyaan (bagi kelompok yang presentasi) dan jawablah pertanyaan tersebut (bagi kelompok yang tidak presentasi).

Pertanyaan

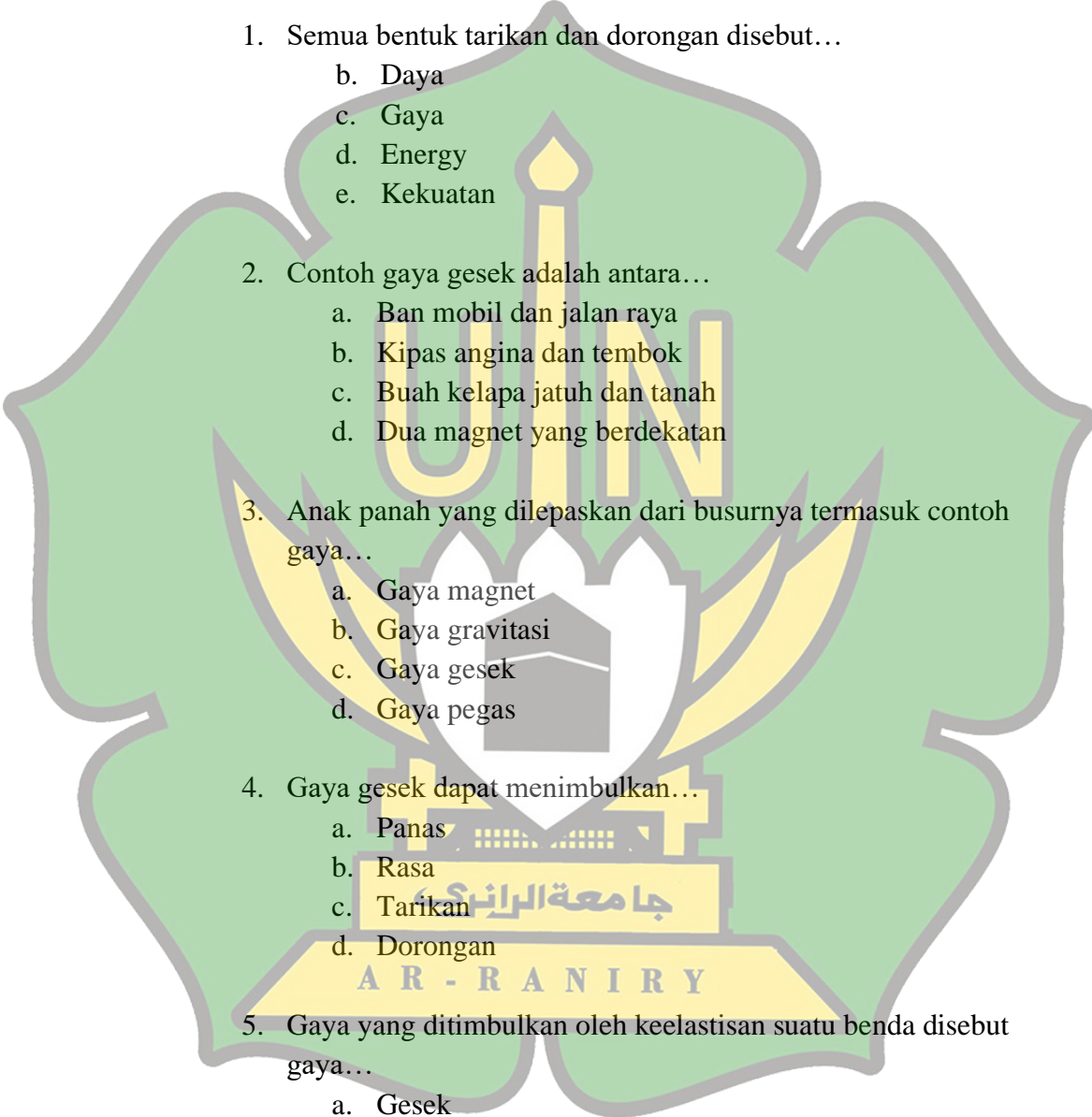
Jawaban

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



Lampiran 8. Soal Pretest**SOAL PRE-TEST**

- 
1. Semua bentuk tarikan dan dorongan disebut...
 - b. Daya
 - c. Gaya
 - d. Energy
 - e. Kekuatan

 2. Contoh gaya gesek adalah antara...
 - a. Ban mobil dan jalan raya
 - b. Kipas angin dan tembok
 - c. Buah kelapa jatuh dan tanah
 - d. Dua magnet yang berdekatan

 3. Anak panah yang dilepaskan dari busurnya termasuk contoh gaya...
 - a. Gaya magnet
 - b. Gaya gravitasi
 - c. Gaya gesek
 - d. Gaya pegas

 4. Gaya gesek dapat menimbulkan...
 - a. Panas
 - b. Rasa
 - c. Tarikan
 - d. Dorongan

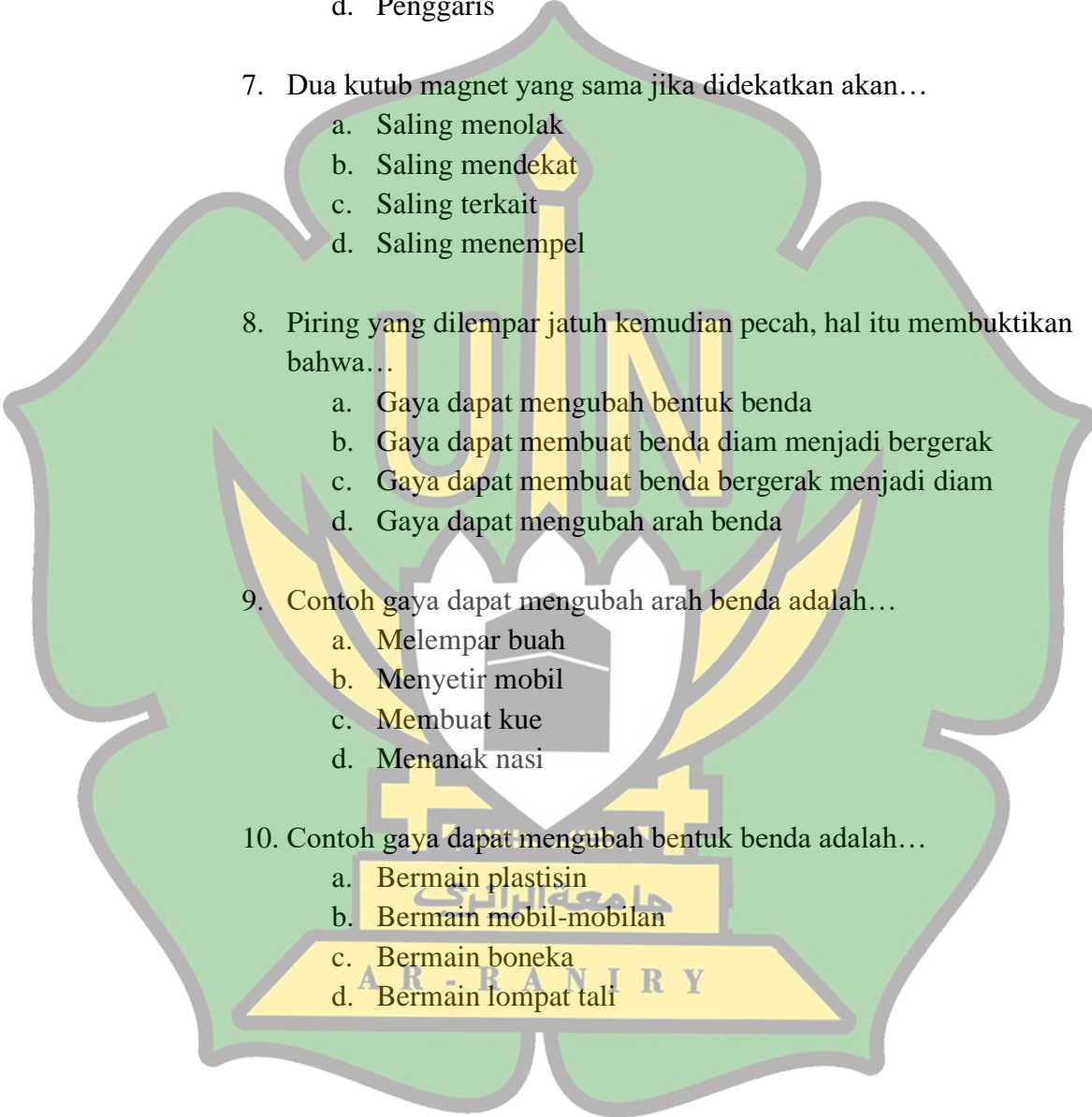
 5. Gaya yang ditimbulkan oleh keelastisan suatu benda disebut gaya...
 - a. Gesek
 - b. Gravitasi
 - c. Pegas
 - d. Magnet

6. Alat untuk mengukur besar kecilnya gaya adalah...
 - a. Speedometer
 - b. Dynamometer
 - c. Meteran
 - d. Penggaris

 7. Dua kutub magnet yang sama jika didekatkan akan...
 - a. Saling menolak
 - b. Saling mendekat
 - c. Saling terkait
 - d. Saling menempel

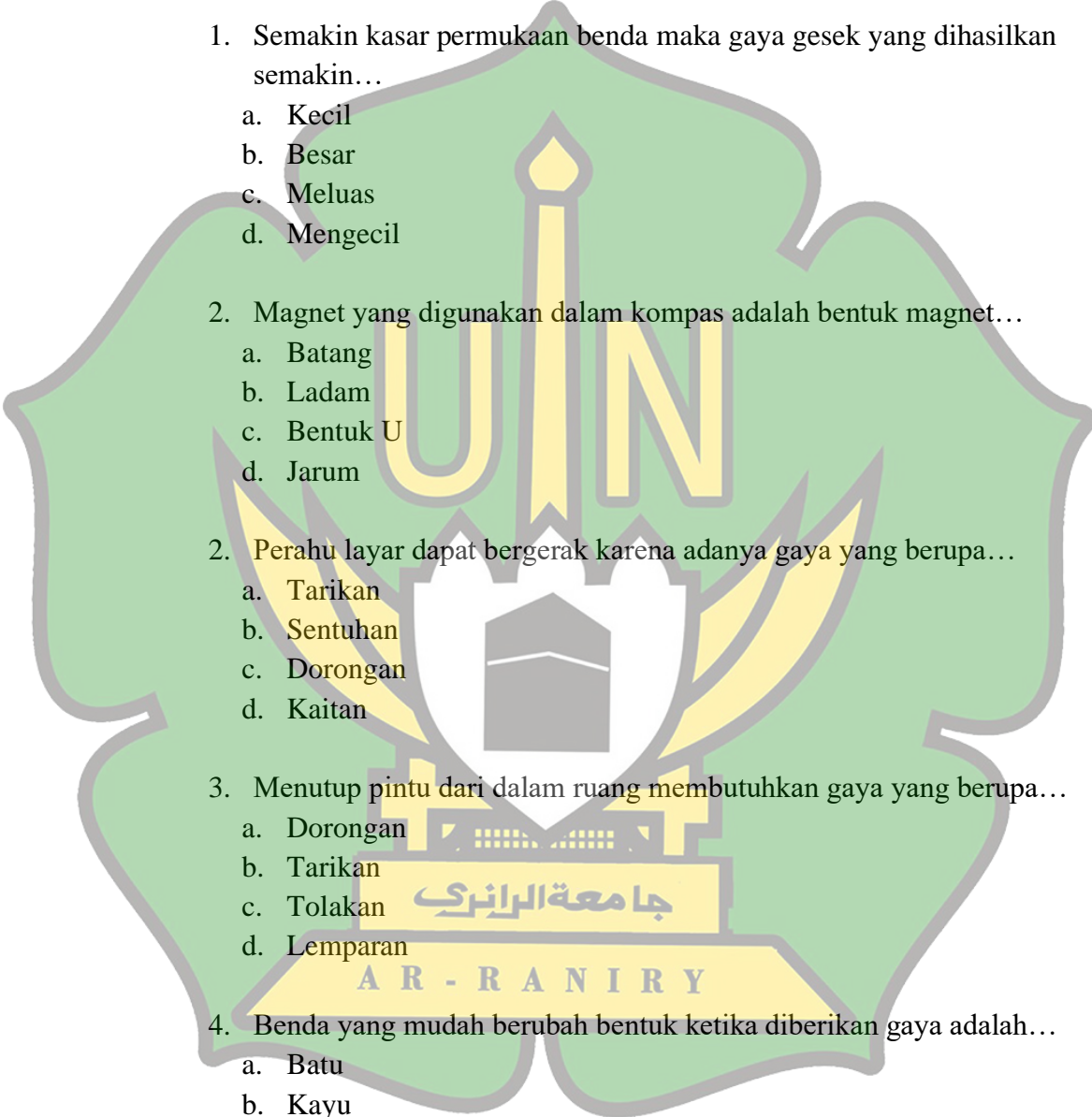
 8. Piring yang dilempar jatuh kemudian pecah, hal itu membuktikan bahwa...
 - a. Gaya dapat mengubah bentuk benda
 - b. Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
 - c. Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
 - d. Gaya dapat mengubah arah benda

 9. Contoh gaya dapat mengubah arah benda adalah...
 - a. Melempar buah
 - b. Menyetir mobil
 - c. Membuat kue
 - d. Menanak nasi

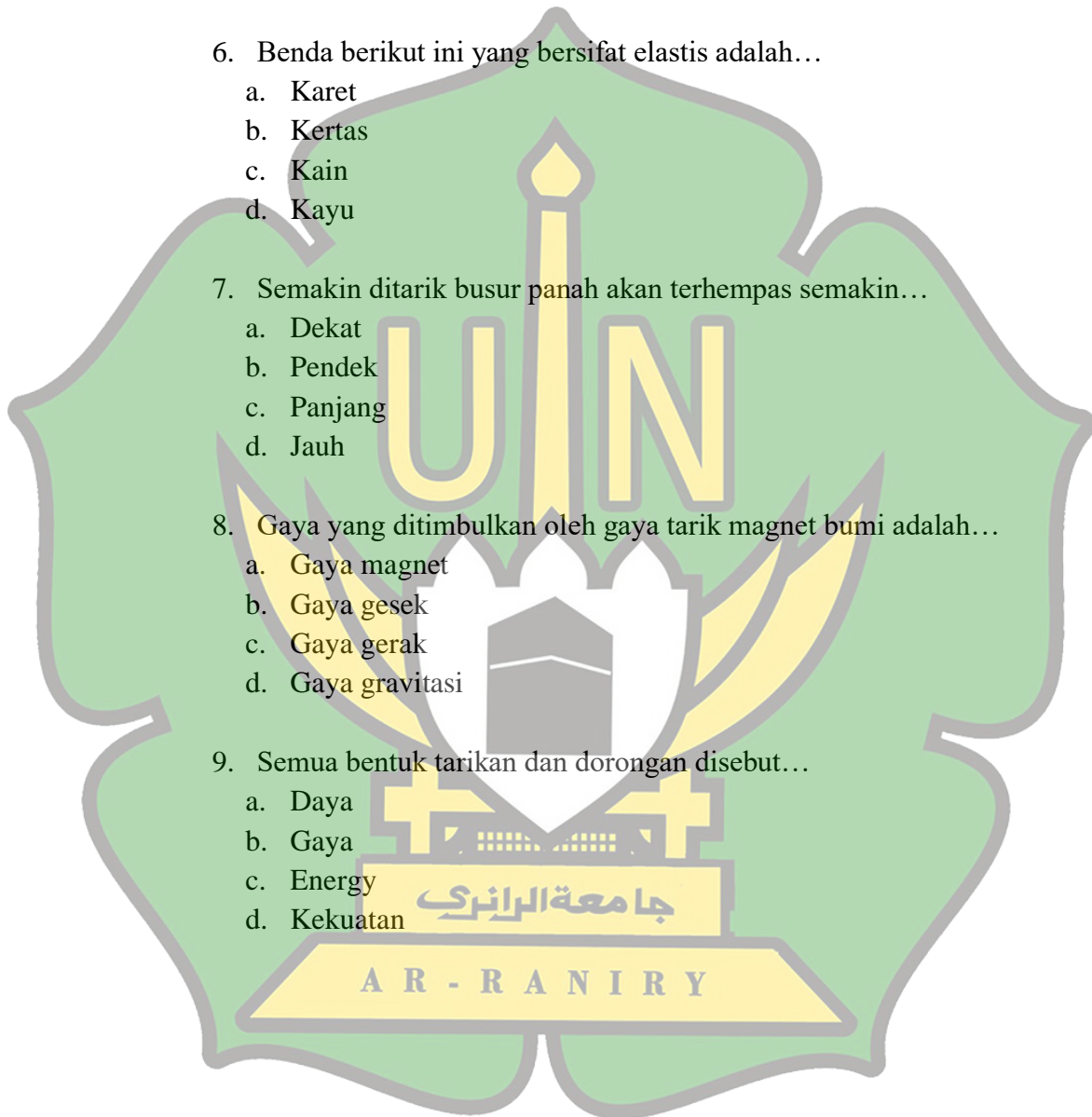
 10. Contoh gaya dapat mengubah bentuk benda adalah...
 - a. Bermain plastisin
 - b. Bermain mobil-mobilan
 - c. Bermain boneka
 - d. Bermain lompat tali
- 
- The page contains a large, semi-transparent watermark logo in the center. The logo is a stylized green and yellow emblem with a white central element. It features a crown-like top and a base with the text 'AR-RANIRY' written across it. The logo is partially obscured by the text of the questions.

Lampiran 9. Soal Posttest

SOAL POST-TEST

- 
1. Semakin kasar permukaan benda maka gaya gesek yang dihasilkan semakin...
 - a. Kecil
 - b. Besar
 - c. Meluas
 - d. Mengecil
 2. Magnet yang digunakan dalam kompas adalah bentuk magnet...
 - a. Batang
 - b. Ladam
 - c. Bentuk U
 - d. Jarum
 2. Perahu layar dapat bergerak karena adanya gaya yang berupa...
 - a. Tarikan
 - b. Sentuhan
 - c. Dorongan
 - d. Kaitan
 3. Menutup pintu dari dalam ruang membutuhkan gaya yang berupa...
 - a. Dorongan
 - b. Tarikan
 - c. Tolakan
 - d. Lemparan
 4. Benda yang mudah berubah bentuk ketika diberikan gaya adalah...
 - a. Batu
 - b. Kayu
 - c. Kaca
 - d. Bata
 5. Benda berikut yang memanfaatkan gaya gesek adalah...

- a. Panah
 - b. Ketapel
 - c. Kompas
 - d. Rem sepeda
6. Benda berikut ini yang bersifat elastis adalah...
- a. Karet
 - b. Kertas
 - c. Kain
 - d. Kayu
7. Semakin ditarik busur panah akan terhempas semakin...
- a. Dekat
 - b. Pendek
 - c. Panjang
 - d. Jauh
8. Gaya yang ditimbulkan oleh gaya tarik magnet bumi adalah...
- a. Gaya magnet
 - b. Gaya gesek
 - c. Gaya gerak
 - d. Gaya gravitasi
9. Semua bentuk tarikan dan dorongan disebut...
- a. Daya
 - b. Gaya
 - c. Energy
 - d. Kekuatan

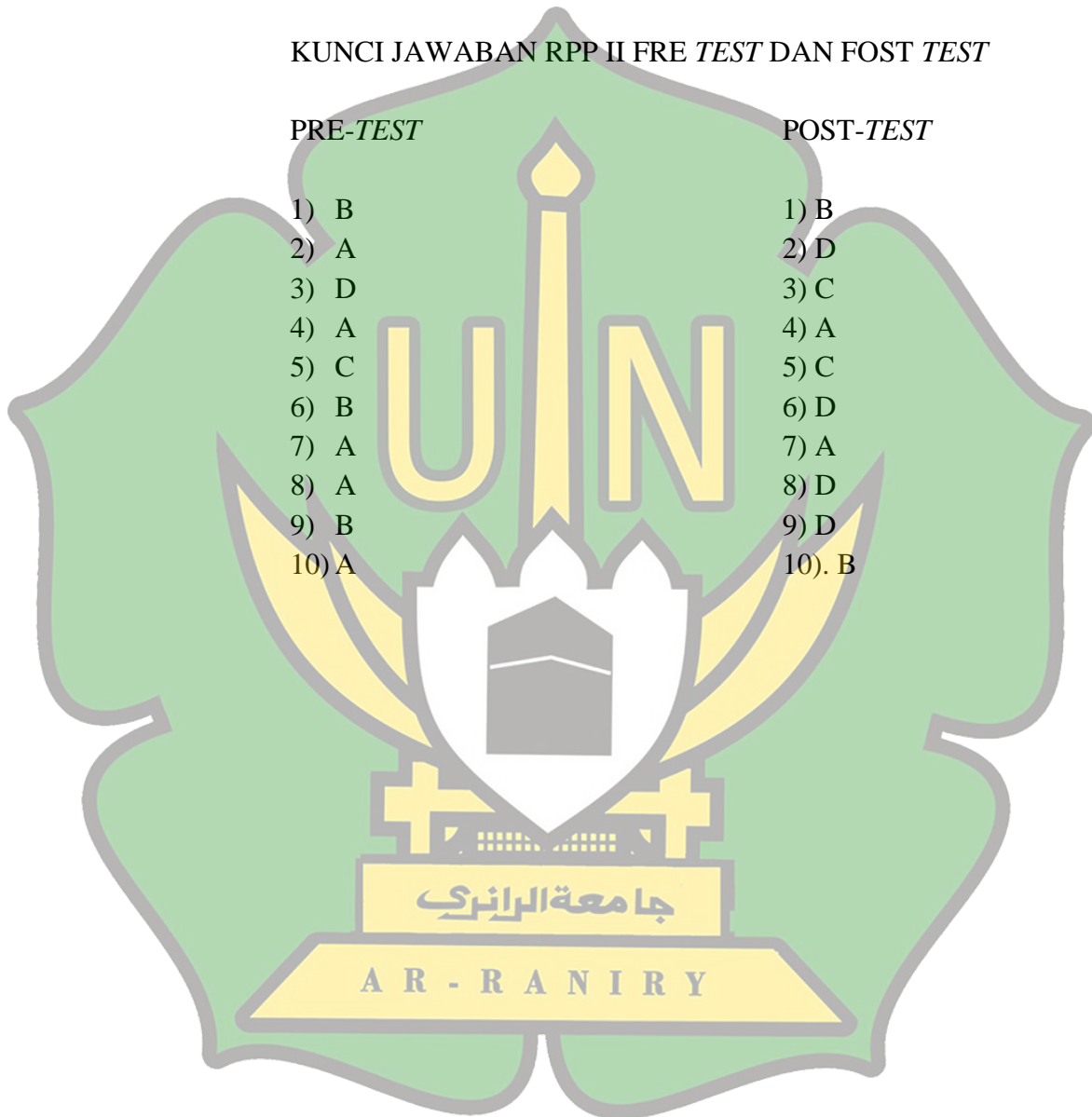


KUNCI JAWABAN RPP II FRE *TEST* DAN FOST *TEST*PRE-*TEST*

- 1) B
- 2) A
- 3) D
- 4) A
- 5) C
- 6) B
- 7) A
- 8) A
- 9) B
- 10) A

POST-*TEST*

- 1) B
- 2) D
- 3) C
- 4) A
- 5) C
- 6) D
- 7) A
- 8) D
- 9) D
- 10). B



Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Siswa Menyimak Video pembelajaran
(Kelas Eksperimen)



Guru melakukan tanya jawab sesuai
strategi yang sudah dipilih (kelas
eksperimen)



Guru mengarahkan setiap kelompok
Mengisi LKPD



Siswa / Siswi kelas IV₁ (kelas
Eksperimen)

AR - RANIRY



Siswa Menyimak video pembelajaran
(kelas kontrol)



siswa berdiskusi mengerjakan LKPD
(Kelas kontrol)



Guru Mengarahkan mengisi LKPD
(kelas kontrol)



Siswa / Siswi kelas IV₂ Kelas kontrol

AR - RANIRY