

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu cara utama untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, yang pada gilirannya mendukung kemajuan pembangunan bangsa dan negara (Island et al., 2021). Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dan sentral, karena melalui pendidikan, wawasan dapat diperluas sehingga masyarakat di negara ini dapat lebih memahami kehidupan berbangsa dan bernegara. Kehadiran pendidikan juga bertujuan untuk membentuk bangsa yang beradab dan berbudaya (Aslach, 2020).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 1, pendidikan nasional memiliki fungsi untuk mengembangkan kemampuan, membentuk karakter, dan membangun peradaban bangsa yang bermartabat demi mencerdaskan kehidupan masyarakat. Tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengoptimalkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan, terampil, kreatif, mandiri, serta mampu menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Berdasarkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang telah disebutkan, pendidikan di Indonesia pada dasarnya mengedepankan pendidikan berkarakter yang sesuai dengan budaya Indonesia, serta sangat relevan dengan kebutuhan kecakapan abad ke-21.

Kecakapan abad ke-21 diyakini dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, asalkan kecakapan tersebut dapat diterapkan dan tercapai dengan baik (Rahayu et al., 2019). Keterampilan abad ke-21 meliputi berpikir kritis (*Critical Thinking*), kreativitas (*Creativity*), komunikasi (*Communication*), dan kerja sama (*Collaboration*), yang dikenal dengan istilah 4C. Keempat keterampilan ini adalah kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik di abad ke-21 (Sri Nopiani et al., 2023). Menurut Redhana (2019), Pembelajaran abad ke-21 merupakan proses pembelajaran yang memadukan kecakapan literasi, pengetahuan, keterampilan, perilaku, serta penguasaan teknologi. Dalam konteks ini, peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki

kemampuan menggunakan teknologi, menjadi individu yang literat, dan berakhlak mulia. Oleh karena itu, kompetensi yang diperlukan di abad ke-21 ini dikenal sebagai 4C, yang meliputi kreativitas dan inovasi, kolaborasi, serta berpikir kritis dan pemecahan masalah. Pembelajaran di era ini juga harus mengutamakan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau (HOTS) *Higher Order Thinking Skills* (Handini et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan, materi pembelajaran yang mencakup pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memegang peran yang sangat penting. Pembelajaran IPA mengandung keterampilan ilmiah yang perlu dikembangkan pada siswa. Salah satu aspek utama dalam pembelajaran IPA adalah keterampilan berpikir ilmiah yang sejalan dengan keterampilan abad ke-21. Siswa diharuskan memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*), yang mencakup keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dengan demikian, kreativitas dan kolaborasi menjadi bagian dari keterampilan tinggi abad ke-21 dan merupakan keterampilan ilmiah yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA (Ishlahul'Adiilah & Haryanti, 2023).

Kreativitas adalah kemampuan individu untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa ide maupun karya konkret (Assembly, 1900) Individu dengan tingkat kreativitas yang tinggi mampu berpikir dan melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, serta menghasilkan solusi yang lebih fleksibel untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Sutarto, 2023). Menurut Munandar dalam hendriana (Sabrina dan Effendi, 2022) menyatakan terdapat empat indikator kreativitas yakni kelancaran, kelenturan, keaslian, elaborasi. Siswa yang memiliki keterampilan kreatif dapat menghasilkan ide-ide baru, berpikir secara inovatif, memiliki daya tangkap yang lebih baik, memberikan jawaban yang berkualitas, serta menunjukkan kemampuan kognitif yang unggul (Sulastri E et al., 2022).

Di samping itu, kolaborasi adalah kerja sama antara dua orang atau lebih untuk mencapai tujuan bersama dengan berbagi ide, tanggung jawab, dan sumber daya. Menurut Laelasar (Masjkuri et al., 2024) kemampuan ini melibatkan komunikasi terbuka serta pertukaran pendapat, gagasan, atau ide. Keterampilan tersebut menekankan pentingnya kerja sama antara dua atau lebih individu dalam menyelesaikan masalah dengan pembagian tanggung jawab, akuntabilitas, dan

pengaturan peran yang jelas untuk mencapai pemahaman bersama tentang masalah dan solusinya. Dalam konteks pembelajaran, kolaborasi di dalam kelas menjadi aspek kunci karena memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk saling belajar, berbagi pengetahuan, dan berbagi pengalaman dalam kelompok. Indikator keterampilan kolaborasi antara lain adalah berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan, bekerja secara efektif dan produktif, memiliki tanggung jawab terhadap tugas dan peran, menunjukkan fleksibilitas dan kemampuan untuk berkompromi, serta menghargai setiap anggota dalam kelompok (Sari & Mawardi, 2023).

Faktanya, kreativitas dan kolaborasi siswa di Indonesia saat ini masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2012, kemampuan literasi sains siswa Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 negara yang ikut serta dalam survei tersebut (Indahsari & Habiddin, 2024). Namun, hasil studi (PISA) tahun 2022, menunjukkan bahwa peringkat literasi Indonesia meningkat 5 hingga 6 posisi dibandingkan dengan PISA 2018. Pencapaian ini menjadi yang tertinggi dalam sejarah partisipasi Indonesia dalam PISA, menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam hasil belajar literasi di Indonesia (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022).

Selain itu, hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011, yang menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 3 terbawah di antara 32 negara yang ikut serta (Herdiawan et al., 2019). Hal ini didukung oleh hasil studi *World Economic Forum* dalam laporan *The Global Competitiveness* 2012–2013, yang menunjukkan bahwa Indonesia memiliki tingkat inovasi, kreativitas, dan daya saing yang rendah, dengan skor berkisar antara 40–50 (Rahayudi, 2022). Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa kreativitas dan kolaborasi siswa di Indonesia masih rendah. Kemampuan berpikir kreatif yang rendah dapat ditingkatkan melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah, melakukan eksplorasi, mengembangkan inkuiri, serta menemukan solusi terhadap suatu permasalahan.

Berdasarkan dengan hasil temuan peneliti selama melaksanakan observasi (studi pendahuluan) di UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli mulai tanggal 23 sampai dengan tanggal 25 Oktober 2024, menemukan beberapa permasalahan, diantaranya: (1) Minimnya ide-ide baru dalam penyelesaian tugas; (2) Siswa kurangnya

antusiasme dalam mengikuti kegiatan kreatif; (3) Kegiatan pembelajaran di kelas masih menitikberatkan peran guru sebagai pusat dalam proses pembelajaran; (4) Minimnya kemampuan berpikir divergen; (5) Guru masih mengutamakan ketuntasan materi dan kurang mengoptimalkan ketuntasan belajar siswa; (6) Sebagian besar siswa tidak memahami apa yang harus dilakukan, sehingga kegiatan kerja kelompok biasanya hanya dikerjakan oleh satu atau dua siswa saja; (7) Masalah lain yang ditemukan peneliti adalah saat pembelajaran dilakukan secara berkelompok, siswa sering memanfaatkan waktu kerja kelompok untuk mengobrol dan tidak menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik kurang maksimal seperti disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1.1

Data Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII Mata Pelajaran IPA UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli Semester I Tahun Pelajaran 2024/2025

No	Tahun Pelajaran	Kelas	Semester	Nilai Rata-Rata Hasil Belajar	Kategori	KKM
1.	2024/2025	VIII A	Ganjil	63,95	Cukup	70
2		VIII B		64,69	Cukup	70
3		VIIIC		64,50	Cukup	70

(sumber : Guru Mata Pelajaran IPA UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli).

Dari data diatas menunjukkan nilai rata-rata peserta didik kelas VIII mata pelajaran IPA UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli adalah kelas VIII A nilai rata-rata hasil belajar sebesar 63,95 dan nilai rata-rata hasil belajar kelas VIII B sebesar 64,69. Nilai rata-rata tersebut masih berada dibawah KKM, yang artinya nilai tersebut masih kurang maksimal.

Selain data hasil belajar, peneliti juga telah menyebarkan angket yang bertujuan untuk mengukur kreativitas siswa dan kolaborasi siswa dalam

pembelajaran IPA di kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli, yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1.2
Rata-rata Hasil Persebaran Angket Kreativitas Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Indikator	Skor Aktual	Skor Maksimum	Persentase	Interpretasi
VIII A	24	Kelancaran Berpikir	325	600	54.17	Cukup
		Kelenturan Ide	230	600	38.33	Rendah
		Keaslian Gagasan	291	600	48.5	Cukup
		Elaborasi	238	600	39.67	Rendah
VIII B	23	Kelancaran Berpikir	209	575	36.35	Rendah
		Kelenturan Ide	277	575	48.17	Cukup
		Keaslian Gagasan	251	575	43.65	Cukup
		Elaborasi	210	575	36.52	Rendah

(Sumber: Penulis)

Dari data kelas VIII A diatas, nilai rata-rata presentase dari indikator kelancara berpikir 54.17%, indikator kelenturan ide 38.33%, indikator keaslian gagasan 48.5%, dan indikator elaborasi 39.67%. Sehingga nilai rata-rata semua indikator kreativitas siswa 45.17%. Dari penlaian tersebut dapat dilihat bahawa indkator kelancaran berpikir tergolong cukup, indikator kelenturan ide tergolong rendah, indikator keaslian gagasan tergolong cukup, dan indikator elaborasi tergolong rendah. Sedangkan pada data kelas VIII B, nilai rata-rata dari indkator kelancaran berpikir 36.35%, indikator kelenturan ide 48.17%, indikator keaslian gagasan 43.65%, dan elaborasi 36.52%. Sehingga nilai rata-rata semua indikator keterampilan kreativita siswa 41.175. Dari penilaian tersebut dapat dilihat bahawa indikator kelancaran berpikir tergolong rendah, indikator kelenturan ide tergolong cukup, indikator keaslian gagasan tergolong cukup, dan indikator elaborasi tergolong rendah.

Tabel 1.3
Rata-rata Hasil Persebaran Angket Kolaborasi Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Indikator	Skor Aktual	Skor Maksimum	Persentase	Interpretasi
VIII A	24	Tanggung jawab bersama	219	480	45.63	Cukup
		Saling menghargai	282	720	39.17	Rendah
		Kompromi	233	600	38.83	Rendah
		Bekerja secara produktif	263	600	43.83	Cukup
VIII B	23	Tanggung jawab bersama	170	460	36.96	Rendah
		Saling menghargai	242	690	35.07	Rendah
		Kompromi	188	575	32.70	Rendah
		Bekerja secara produktif	223	575	38.78	Rendah

(Sumber: Penulis)

Berdasarkan data kelas VIII A diatas, nilai rata-rata presentase dari indikator tanggung jawab bersama 45.63%, indikator saling menghargai 39.17%, indikator kompromi 38.83%, dan indikator bekerja secara produktif 43.83%. Sehingga nilai rata-rata semua indikator keterampilan kolaborasi 41.87%. Dari penilaian tersebut dapat dilihat bahwa indikator tanggung jawab bersamatergolong cukup, indikator saling menghargai tergolong rendah, indikator kompromi tergolong rendah, dan indikator bekerja secara produktif tergolong cukup. Sedangkan data kelas VIII B diatas, nilai rata-rata presentase dari indikator tanggung jawab bersama 36.96%, indikator saling menghargai 35.07%, indikator kompromi 32.70%, dan indikator bekerja secara produktif 38.78%. Sehingga rata-rata semua indikator keterampilan kolaborasi 41.87%. Dari penilaian tersebut dapat dilihat bahwa indikator tanggung jawab bersama tergolong rendah, indikator saling menghargai tergolong rendah, indikator kompromi tergolong rendah, dan indikator bekerja secara produktif tergolong rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli, metode ceramah dan diskusi lebih sering dilakukan. Metode ini diwawancarai kurang efektif dalam merangsang kreativitas siswa. Misalnya, saat materi tentang ekosistem dijelaskan kepada siswa, siswa pasif mendengarnya. Mereka hanya diam dan tidak ada yang berbicara atau berbagi ide. Ketika diberikan

tugas sendiri, siswa fokus pada tugas yang diberikan. Mereka tidak bekerja sama atau berkolaborasi dengan teman dan dengan demikian dengan metode ini, pembelajaran interaktif dan saling belajar antar siswa tidak terjadi. Aktivitas eksperimen yang seharusnya membuat siswa berpikir dan penasaran juga hampir selalu tidak dilakukan. Sebagai hasil, siswa tidak pernah mempraktikkan materi yang mereka pelajari dan mata pelajaran IPA hanyalah menonton video. Dengan demikian, ketiadaan metode pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif mengakibatkan rendahnya tingkat kreativitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA. Kreativitas yang diajarkan dalam pembelajaran IPA SMP mencakup berpikir kritis, inovasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Namun, kebanyakan metode pengajaran yang terlalu teoritis dan kurang interaktif mengakibatkan sebagian besar siswa pasif dan hanya menunggu instruksi tanpa aktif berpartisipasi dalam diskusi. Contohnya, ketika guru menjelaskan konsep ekosistem, siswa harus mencatat apa saja yang dijelaskan gurunya. Tanpa pengamatan atau percobaan, siswa kesulitan memahami apa saja yang ada di baliknya. Ketika siswa diberikan tugas kelompok, hasilnya justru sebagian besar melakukan tugas mereka masing-masing tanpa menyelaraskan pendapat dengan teman lain, mengakibatkan hasil akhir yang kurang memuaskan. Hal ini menekankan bagaimana guru seharusnya merangsang kreativitas dan kolaborasi siswa, yang seharusnya menjadi salah satu aspek utama pembelajaran IPA.

Dalam mengatasi permasalahan yang terjadi, perlu adanya upaya oleh guru dalam memilih model pembelajaran yang dapat mengembangkan kreativitas dan kolaborasi siswa. Model pembelajaran tersebut harus meningkatkan kemampuan kreativitas dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPA. Model pembelajaran yang dimaksud adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Menurut Sujana (Rifai, 2022) pembelajaran berbasis masalah *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang menghadirkan situasi masalah autentik yang relevan dan bermanfaat bagi siswa. Masalah-masalah ini menjadi titik awal untuk melakukan investigasi dan penelitian lebih lanjut.

Menurut (Sulasmi, 2022) model PBL memungkinkan siswa untuk aktif berkomunikasi dalam kelompok dan secara kolaboratif menyelesaikan masalah yang dihadapi. Selain itu, model ini memiliki keunggulan dalam meningkatkan

kemampuan berpikir kritis, menciptakan suasana belajar yang lebih menantang, serta mendorong siswa untuk menemukan dan mengembangkan pengetahuan baru. Dalam model ini, peserta didik dihadapkan pada permasalahan kompleks yang ada dalam kehidupan sehari-hari, yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta mencari solusi atas masalah tersebut.

Menurut Prasutri (Pertiwi et al., 2023) model pembelajaran berbasis masalah *Problem-Based Learning* (PBL) adalah proses pembelajaran yang dirancang untuk memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan secara mandiri, relevan dengan konteks, dan bekerja secara kolaboratif. Sementara itu, menurut Petrosino (Prasutri et al., 2019) pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat mendorong pengembangan sikap positif pada siswa. Metode ini juga merangsang siswa untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis, sehingga membantu mereka membangun komunitas pembelajar yang secara kolaboratif mampu menguasai konten pembelajaran.

(Haslinda; et al., 2024) meneliti penerapan model PBL dalam pembelajaran IPA di kelas VII.B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar siswa. Siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi kelompok, berbagi ide, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah yang diberikan. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan kreativitas belajar siswa. Proses pembelajaran ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berperan aktif, bukan hanya bergantung pada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, sehingga dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran (Masjkuri et al., 2024).

Berdasarkan pada hasil penelitian di jurnal (Elizabeth & Sigahitong, 2018) mengemukakan bahwa *model problem based learning* (PBL) memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi fluida statis yaitu di Kelas Eksperimen rata-ratanya 73,80 dan di Kelas Kontrol rata-ratanya 65,97. Kemudian hasil penelitian pada jurnal (Afdilla et al., 2024) menyimpulkan bahwa Penerapan model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa pada materi struktur bumi dan perkembangannya. Keterampilan kolaborasi siswa menunjukkan peningkatan, dari rata-rata 52,25% pada prasiklus

menjadi 73,25% pada siklus 1. Pada siklus 2, terjadi peningkatan lebih lanjut dari siklus 1, dengan rata-rata mencapai 83%.

Sesuai dengan uraian diatas, dapat disimpulkan bahawa model *Problem-Based Learning* (PBL) ini meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa karena kedua keterampilan tersebut sangat penting dalam menghadapi tantangan di era abad ke-21. Kreativitas diperlukan untuk menghasilkan ide-ide baru dan solusi inovatif, sementara kolaborasi menjadi kunci dalam bekerja secara efektif dalam tim yang beragam. Model *problem based learning* dipilih karena pendekatan ini menekankan pada pemecahan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan siswa, yang diyakini dapat merangsang kreativitas dan mendorong siswa untuk bekerja sama secara aktif.

Maka dari itu, peneliti berkeinginan membuktikan pengaruh model *problem based learning* (PBL) melalui sebuah penelitian dengan judul “**Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kreativitas Dan Kolaborasi Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di Kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun identifikasi masalah yang timbul dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Siswa kurang mampu menghasilkan ide-ide baru atau solusi kreatif dalam menyelesaikan tugas
2. Siswa tidak bekerja sama secara maksimal dalam kelompok
3. Kurangnya kolaborasi siswa dalam menyelesaikan tugas
4. Pembelajaran IPA di kelas VIII masih banyak menggunakan metode konvensional yang tidak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran
5. Peserta didik pasif dalam pembelajaran
6. Siswa kurang memperhatikan materi yang dijelaskan guru saat berlangsung kegiatan proses belajar mengajar
7. Rata-rata hasil belajar peserta didik masih dibawah KKM
8. Rendahnya kreativitas dan keterlibatan siswa

1.3 Batasan Masalah

Karena keterbatasan waktu dan supaya penelitian dapat dilakukan secara lebih mendalam. Calon peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya tingkat kreativitas siswa kelas VIII dalam proses pembelajaran IPA.
2. Rendahnya kemampuan kolaborasi siswa kelas VIII selama kegiatan pembelajaran IPA.
3. Pembelajaran IPA di kelas VIII masih banyak menggunakan metode konvensional yang tidak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah ada pengaruh model PBL (*problem based learning*) terhadap kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli?
2. Apakah ada pengaruh model PBL (*problem based learning*) terhadap kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli?
3. Apakah ada pengaruh model PBL (*problem based learning*) terhadap kreativitas dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan peneliti yaitu:

1. Untuk membuktikan secara signifikansi apakah model PBL (*problem based learning*) berpengaruh terhadap kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli.
2. Untuk membuktikan secara signifikansi apakah model PBL (*problem based learning*) berpengaruh terhadap kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli.
3. Untuk membuktikan secara signifikansi apakah model PBL (*problem based learning*) berpengaruh terhadap kreativitas dan kolaborasi siswa

dalam pembelajaran IPA di kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli.

1.6 Manfaat penelitian

Yang menjadi manfaat dilakukannya penelitian ini antara lain;

1.6.1 Manfaat Teoritis

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model PBL (*problem based learning*) terhadap kreativitas dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPA.

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti : untuk menyelesaikan tugas akhir, serta menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal apabila terjun sebagai pendidik.
- b. Bagi guru : model *problem based learning* dapat menjadi acuan bagi guru dalam menggunakan model pembelajaran.
- c. Bagi siswa : model *problem based learning* memberikan pengalaman belajar bagi siswa yang berbeda sehingga diharapkan mampu melatih, mengasah, meningkatkan kreativitas dan kolaborasi, dalam memecahkan masalah.
- d. Bagi sekolah : model *problem based learning* dapat dijadikan alternatif bagi semua guru dalam menggunakan model pembelajaran aktif.