

Implementasi *Active Learning* dengan Metode *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS 2 SMAN 5 Kota Ternate

Reka Gailea¹, Endang Purwati², Vrita Tri Aryuni³

^{1,2,3}*Pendidikan Geografi, Universitas Khairun, Kota Ternate, Indonesia*

Email Penulis

¹rekagailea@gmail.com
²endpurwati@gmail.com

Kata Kunci: *Implementasi Active Learning, Think Pair Share, Hasil Belajar*

Keywords: *Implementation of Active Learning, Think Pair Share, Learning Outcomes*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas XI IPS 2 dengan menerapkan model *active learning* metode *think pair share* di SMA Negeri 5 Kota Ternate semester genap 2023-2024. Subyek penelitian berjumlah 20 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan berkolaborasi antara peneliti dengan guru kelas untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Geografi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi untuk penilaian proses pembelajaran dan tes pada penilaian akhir pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan persentase untuk menilai tingkat penerapan model pembelajaran dan hasil belajar siswa. Perolehan persentase peningkatan hasil belajar siswa dari penerapan model pembelajaran pada siklus I sebesar 65% dan siklus II sebesar 85%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan implementasi model *active learning* metode *think pair share* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPS 2. Rekomendasi dari hasil penelitian tindakan ini bahwa guru Geografi dapat menerapkan model *Active Learning* dengan metode *Think Phair Share* untuk membuat proses pembelajaran lebih dinamis, siswa lebih partisipatif dan menyenangkan.

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in student learning outcomes in class XI IPS 2 by using the active learning model on the think-pair-share method at SMA Negeri 5 Kota Ternate and to find out the application of the active learning model to the Think-Pair-Share method at SMA Negeri 5 Kota Ternate which totaled 20 students. This research was carried out with collaboration between researchers and class teachers by looking at the increase in student learning outcomes. The research method used is the classroom action research (CAR) approach, with data collection techniques carried out through observation and tests. The data analysis technique is a percentage analysis technique. With the results of the percentage of the first cycle of 15% and 75% of the second cycle. Based on the results of the study it can be concluded that with the implementation of active learning in the think pair share method increases. The recommendation given by the researcher is that the implementation of active learning with the think pair share method is suitable for application, because active learning with the think pair share method can improve student learning outcomes in class XI IPS 2 SMA Negeri 5 Kota Ternate.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar bagi pengembangan manusia dan masyarakat (Dwi, 2013). Usaha sadar dalam mengembangkan manusia tersebut dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang dilakukan didalam sekolah maupun luar sekolah. Melalui kegiatan sekolah akan tercipta

sikap, kepribadian dan karakter siswa. pendidikan merupakan upaya menumbuhkan budi pekerti (karakter), pikiran (intelekt) dan tubuh anak (Samani, 2016).

Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif berarti mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran. *Active learning* adalah kegiatan belajar mengajar yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga ia betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar (Hosnan, 2014). Belajar aktif itu sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Ketika peserta didik pasif, atau hanya menerima dari pengajar, ada kecenderungan lebih cepat melupakan apa yang telah diberikan oleh guru. Maka dari itu diperlukan perangkat tertentu untuk dapat mengikat informasi yang baru saja diterima dari guru atau pengajar.

Sebagaimana hasil pengamatan awal yang dilakukan di kelas XI IPS 2, siswa cenderung diam, pasif, hanya beberapa siswa yang aktif bertanya, mengerjakan tugas, dan berdiskusi. Selebihnya siswa lebih banyak membicarakan hal diluar materi, sehingga suasana kelas agak berisik karena perhatian siswa teralihkan pada sesuatu diluar pembelajaran dan guru dominan menertibkan kelas dengan peringatan. Hasil penilaian akhir pembelajaran pada pertemuan tersebut pun menunjukkan belum sesuai ketuntasan maksimum sebagaimana yang telah ditentukan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran guru mata pelajaran bersangkutan.

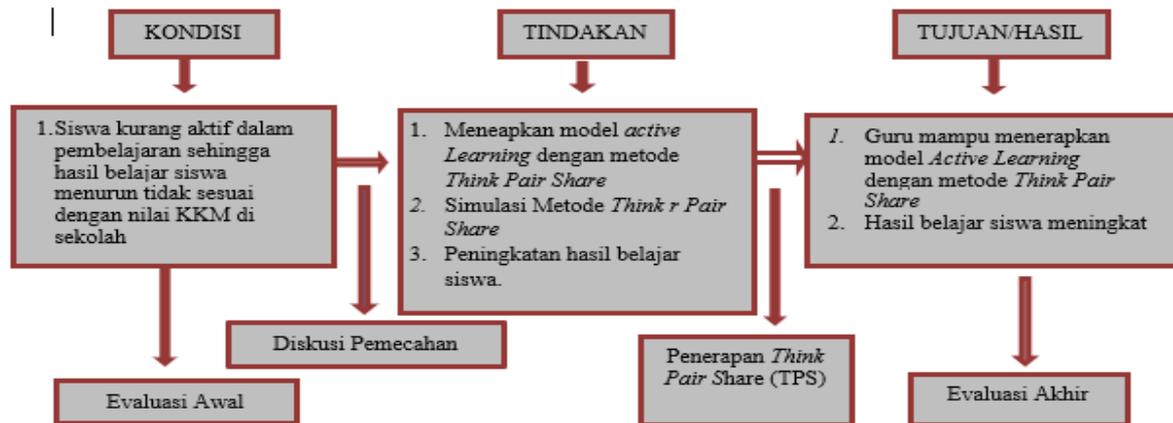
Permasalahan pembelajaran di kelas tersebut menjadi fokus perhatian peneliti untuk kemudian didiskusikan bersama guru mata pelajaran Geografi dan mengidentifikasi indikator penyebab permasalahan ini. Salah satu penyebabnya adalah penerapan model yang diterapkan belum mampu memfasilitasi siswa untuk terlibat pembelajaran secara fisik dan mental. Sebagaimana ditegaskan oleh (Hosnan, 2014), bahwa kegiatan pembelajaran seharusnya melibatkan subjek didiknya secara intelektual dan emosional sehingga ia betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar. Berikutnya menurut mulyasa (2004) Mengemukakan bahwa *active learning* dalam pembelajaran aktif, setiap materi pembelajaran yang baru harus dikaitkan dengan berbagai pengetahuan dan pengalaman sebelumnya. Siswa mengaitkan materi yang baru dengan pengetahuan yang sudah ada. Kegiatan belajar mengajar harus dimulai dengan hal-hal yang sudah dikenal dan dipahami oleh siswa.

Oleh sebab itu, upaya untuk mengaktifkan dan melibatkan siswa secara keseluruhan adalah dengan menerapkan model *active learning* dengan metode *think pair share*. Ada banyak penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang membuktikan bahwa *think pair share* mampu meningkatkan hasil belajar siswa, misal (Hidayat, 2020) melakukan uji eksperimen untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *course review huray* dengan tipe *think pair share*. (Kurniasari & Setyaningtyas, 2017) menerapkan *think pair share* untuk meningkatkan hasil belajar IPS di SD Kristen 04 Eben Haezer Salatiga. Maka berdasarkan referensi dari hasil penelitian tersebut, penulis berkolaborasi dengan guru mata pelajaran Geografi di kelas XI IPS 2 melakukan penelitian tindakan kelas untuk menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *think pair share* untuk menemukan solusi terhadap permasalahan pembelajaran yang dihadapi di kelas tersebut.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Lokasi penelitian ini bertempat di SMA Negeri 5 Kota Ternate pada siswa kelas XI IPS 2 yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS 2. Instrumen penelitian yang digunakan adalah; a) lembar observasi yang digunakan untuk untuk mengamati dan memperhatikan perilaku belajar siswa atau kegiatan dalam proses

belajar mengajar dan keterpenuhan langkah penerapan pembelajaran tipe *think pair share*; b) soal tes untuk melihat ketercapaian peningkatan hasil belajar pada aspek pengetahuan siswa. Tindakan akan dilakukan dalam beberapa siklus dengan catatan jika telah terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus tersebut dan tujuan pembelajaran tercapai, maka tindakan dihentikan pada siklus tersebut. Adapun kerangka pikir dalam penelitian tindakan ini dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Kerangka Pikir Tindakan

Tahapan tindakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Perencanaan

Perencanaan tindakan dimulai dengan:

- Mengidentifikasi permasalahan pembelajaran dalam kelas XI IPS 2 dan mendiskusikannya bersama guru mata pelajaran Geografi dan menentukan pemilihan metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah pembelajaran di kelas tersebut.
- Merancang desain pembelajaran yang tepat untuk penerapan pembelajaran yang diprediksikan dapat mengatasi kesulitan belajar siswa di kelas tersebut. Lalu bersama menyiapkan administrasi pembelajaran (silabus, RPP, media, LKPD, penilaian hasil belajar) untuk pertemuan yang akan diterapkan penelitian tindakan kelas itu.
- Peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang siap digunakan dalam pengumpulan data.
- Memastikan seluruh instrumen yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tindakan sudah valid dan siap digunakan.
- Menyepakati jadwal pelaksanaan tindakan bersama guru mata pelajaran Geografi di kelas tersebut.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini yang bertindak sebagai guru model adalah guru Mata pelajaran Geografi. Rencana kegiatan yang dilakukan bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan, sesuai dengan kegiatan yang ada selama proses pelaksanaan di lapangan. Tim observer yang dilibatkan dalam proses pengamatan adalah peneliti dan beberapa orang lainnya yang akan mengamati, mendengar, merekam, dan mencatat seluruh perilaku belajar yang diperlihatkan oleh siswa selama dalam proses pembelajaran.

3. Diskusi refleksi

Refleksi merupakan kegiatan akhir di setiap siklus dan merupakan cermin hasil penelitian pada tiap siklus. Kegiatan pada tahap ini diawali dengan mengumpulkan seluruh data

penelitian lalu mendiskusikan temuan dari para observer. Data yang diperoleh dari seluruh instrumen dievaluasi secara seksama dengan berpedoman pada indikator kinerja untuk mengetahui keoptimalan hasil tindakan. Diskusi ini menjadi evaluasi dalam menilai proses pembelajaran dengan metode *Think Pair Share*. Hasil refleksi diskusi akan menjadi perbaikan tindakan pada siklus berikutnya (*redesign*).

Menurut Nana Sudjana (1990) hasil observasi yang dinyatakan dengan skala nilai dapat dihitung melalui:

- a. Menjumlahkan seluruh skor yang diperoleh siswa.
- b. Menghitung rata-rata untuk pencapaian kedelapan aspek yang diamati.
- c. Mengkonversikan hasil rata rata ke dalam standar 100. Mengklasifikasikan dalam kategori tertentu.

Tabel 1.

Kriteria skor hasil belajar siswa

NO	Skor	Kriteria
1	$75 \leq x \leq 100$	Sangat Baik (SB)
2	$50 \leq x \leq 74,99$	Baik (B)
3	$25 \leq x \leq 49,99$	Kurang (K)
4	$0 \leq x \leq 24,99$	Sangat Kurang (SK)

Sumber: Nana Sudjana, 1990.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan siklus 1 dilakukan pada tanggal 09-11 Mei 2023 dengan Kompetensi Dasar menganalisis kemajemukan budaya bangsa sebagai identitas nasional berdasarkan keunikan dan sebaran. Untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa maka guru model yang menerapkan pembelajaran *active learning* tipe *think pair share* adalah guru mata pelajaran Geografi di kelas tersebut. Kegiatan awal sampai pada penutup, guru model melewatkan beberapa kegiatan pembelajaran antara lain; (1) lupa menyampaikan tujuan dalam pembelajaran, (2) tidak memberi pertanyaan pemantik kepada siswa tentang budaya lokal untuk mengoneksikan antara muatan materi yang akan dibahas dengan perkembangan budaya dalam kehidupan nyata, (3) tidak membimbing siswa menyimpulkan secara mandiri apa yang telah dipahami siswa terkait materi pelajaran, (4) tidak memberikan motivasi/umpan balik pada siswa yang menjawab keliru. Hal ini terjadi karena guru model agak terkesan kikuk oleh kehadiran beberapa observer yang hadir mengamati kelas pembelajarannya.

Hasil pengamatan para observer pada perilaku belajar siswa selama penerapan tipe TPS terungkap bahwa siswa juga terlihat dapat dikontrol ketertibannya dalam proses pembelajaran karena kehadiran beberapa observer yang duduk mendekat dan mendengarkan dialog siswa pada saat diberi tugas secara berpasangan untuk menyelesaikannya.

Sementara hasil *posttest* penguasaan pengetahuan siswa siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut:

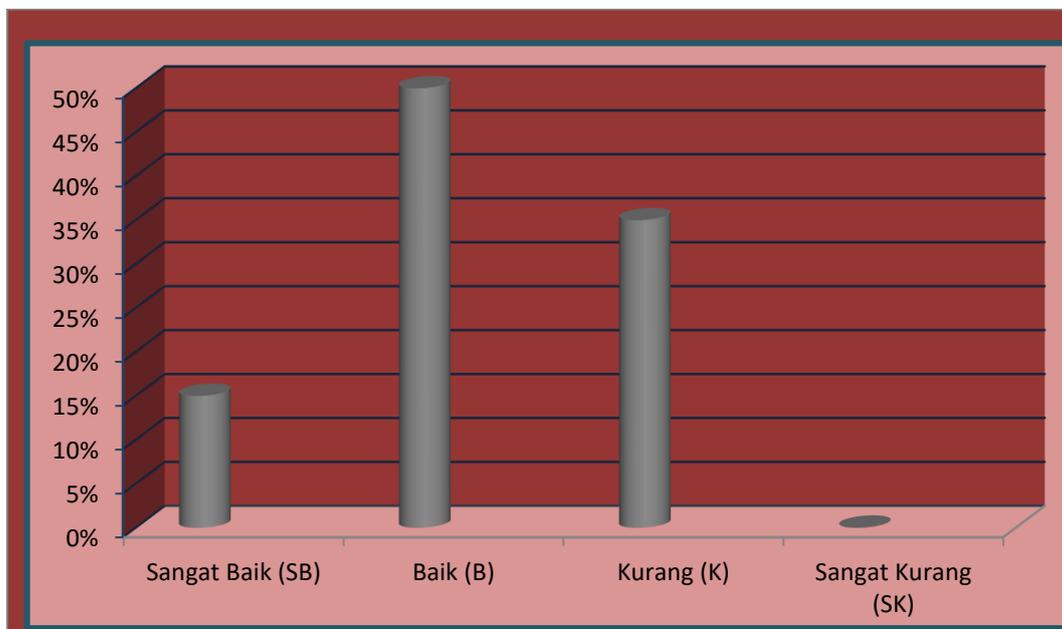
Tabel 2.

Skor hasil belajar (aspek pengetahuan) siswa siklus 1

No	Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1	$75 \leq x \leq 100$	Sangat Baik (SB)	3	15%
2	$50 \leq x \leq 74,99$	Baik (B)	10	50%
3	$25 \leq x \leq 49,99$	Kurang (K)	7	35%
4	$0 \leq x \leq 24,99$	Sangat Kurang (SK)	0	0%
Jumlah			20	100%

Sumber: Peneliti, 2022

Persentase Skor hasil belajar yang diperoleh secara keseluruhan oleh siswa kelas XI IPS 2 (65%) belum memenuhi ketentuan ketuntasan minimal pada mata pelajaran ini yakni 75%. Olehnya itu, pada diskusi refleksi yang dilakukan antara guru model, peneliti, dan observer menyepakati untuk mendesain kembali rencana pembelajaran yang akan diterapkan pada pertemuan siklus ke 2.



Gambar 2. Persentase skor hasil belajar siswa siklus I

Adapun masukan tindakan yang disampaikan oleh para observer adalah agar siswa dapat terlibat maksimal baik secara mental atau fisik, maka pemilihan pasangan/teman belajar siswa tidak berdasarkan pilihan/settingan dari guru model. Beri keleluasaan kepada siswa untuk memilih sendiri teman belajarnya yang membuatnya nyaman dalam belajar dan berkomunikasi. Lalu guru model mengurangi instruksi dalam pembelajaran. Beri kesempatan kepada siswa untuk berpikir dan bertanya untuk sesuatu yang belum dipahaminya. Guru model sebaiknya mengurangi dominasinya baik dalam bentuk instruksi pembelajaran dan pengaturan kelas. Memberi kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan pengalaman belajar yang diperolehnya dalam catatan refleksi siswa tiap akhir pertemuan.

Persiapan perbaikan perencanaan pada pertemuan siklus berikutnya dilakukan bersama guru model dan peneliti. Membutuhkan waktu sepekan untuk menyelesaikan perbaikan tersebut. RPP direvisi disesuaikan dengan skenario pembelajaran yang akan

diterapkan untuk memfasilitasi keterlibatan seluruh siswa di kelas tersebut. LKPD direvisi sesuai dengan waktu yang dialokasikan sesuai RPP. Pembagian/penentuan teman belajar siswa tidak lagi ditentukan secara sepihak oleh guru model. Pertimbangan waktu dalam RPP menjadi perhatian sebab pada siklus sebelumnya, waktu yang digunakan melebihi dari waktu yang telah ditentukan dalam RPP.

Pada pekan berikutnya, guru model dan tim yang terlibat dalam observasi melaksanakan pertemuan pembelajaran sesuai dengan jadwal sekolah. Pada tahap pelaksanaan pembelajaran siklus ke 2, guru model lebih rileks dan sudah menerapkan seluruh tahapan pembelajaran sesuai dengan RPP. Siswa pun mulai fokus pada proses pembelajaran, tidak lagi terganggu dengan kehadiran para observer. Siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses *think* dan *share* pada siklus 1 sudah memperhatikan keterlibatannya dengan membantu mengolah informasi yang dibutuhkan dalam penyelesaian LKPD masing-masing. Beberapa siswa lainnya yang pada siklus 1 menjadi target untuk difasilitasi dalam pembelajaran juga mulai memberanikan diri untuk menjawab beberapa yang diajukan guru berdasarkan LKPD yang diselesaikan secara berpasangan.

Pada catatan refleksi pembelajaran, siswa banyak memberi komentar positif dengan cara dan suasana belajar seperti ini. Mereka akan memilih teman belajar yang membuat mereka merasa nyaman karena memperoleh bantuan selama proses pembelajaran. Guru model memberikan feed back/umpan balik yang sangat positif untuk semua siswa yang berkontribusi terlibat dalam pembelajaran. Guru model menemukan kepuasan batinnya dalam proses pembelajaran kali ini sebab bahagia melihat antusiasme siswa dalam kelas. Siswa tidak lagi mencari alasan untuk izin ke kamar kecil untuk membuang kebosannya. Waktu yang dialokasikan untuk pertemuan ini dapat dikelola dengan baik dan tepat sesuai RPP. Adapun capaian persentase skor hasil *posttest* yang diberikan pada akhir pembelajaran dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

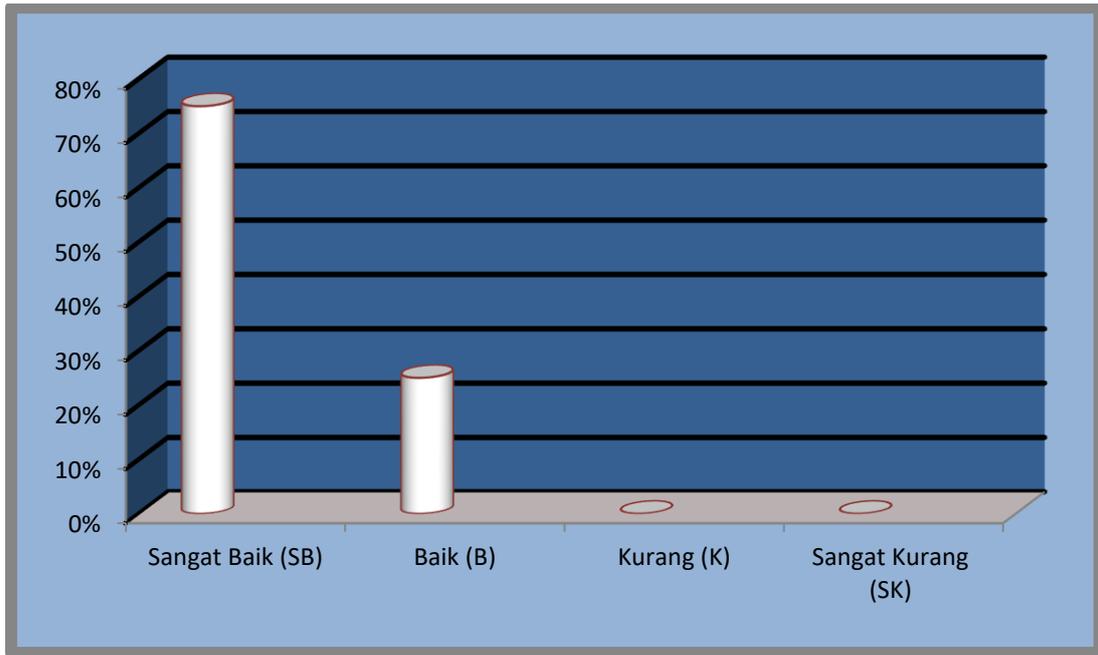
Tabel 3.

Skor hasil belajar (aspek pengetahuan) siswa siklus 2

No	Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	$75 \leq x \leq 100$	Sangat Baik (SB)	7	35%
2.	$50 \leq x \leq 74,99$	Baik (B)	10	50%
3.	$25 \leq x \leq 49,99$	Kurang (K)	3	15%
4.	$0 \leq x \leq 24,99$	Sangat Kurang (SK)	0	0%
Jumlah			20	100%

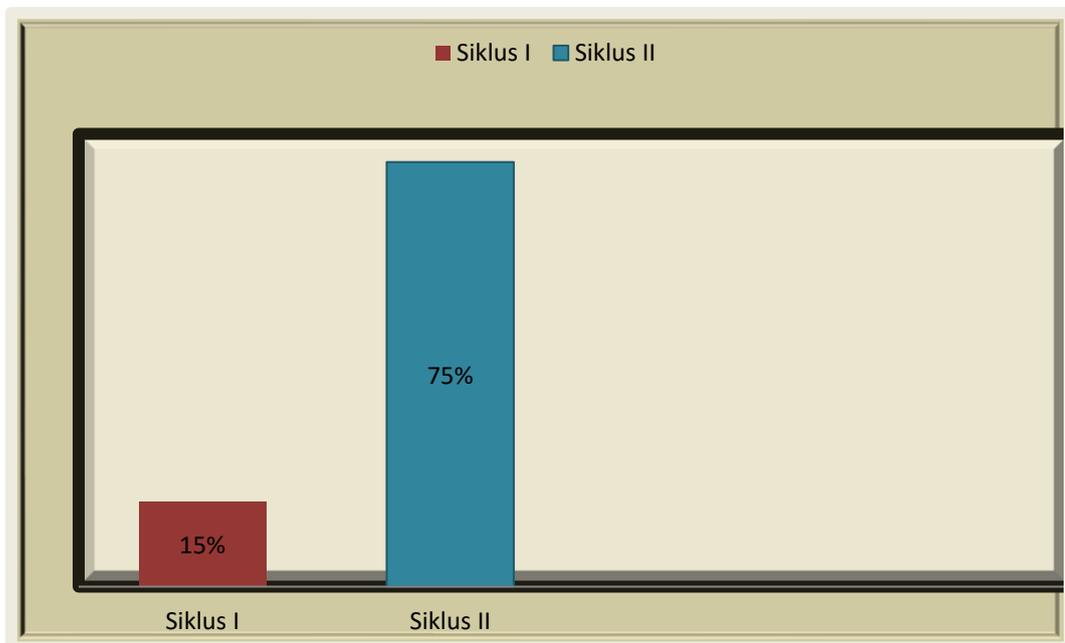
Sumber: Peneliti, 2022.

Pada diskusi refleksi kedua, guru model menemukan kepuasan dan manfaat yang positif dari kolaborasi tersebut. Hal yang dianggap sulit untuk diselesaikan sendiri akan memperoleh inspirasi dalam penyelesaiannya saat didiskusikan bersama tim. Kolaborasi guru dalam mendesain pembelajaran yang dapat memprediksikan respon belajar peserta didik melalui penyusunan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang kreatif dan inovatif akan sangat berpengaruh terhadap perbaikan kualitas dengan mengembangkan pengalaman belajar peserta didik selama dalam proses pembelajaran tersebut (Purwati & Sangadji, 2020).



Gambar 3. Persentase skor hasil belajar siswa siklus II

Pada tahapan ini, tindakan di kelas XI IPS 2 tidak dilanjutkan lagi sebab telah ada perubahan hasil belajar yang diperoleh berdasarkan *posttest* yang diberikan. Harapan peneliti dari kegiatan ini adalah guru model dapat meneruskan kolaborasi dan diskusi dalam mendesain pembelajaran bersama guru serumpun dan menularkan kebiasaan ini kepada guru mata pelajaran lainnya sehingga dengan demikian kualitas pembelajaran di SMAN 5 Kota Ternate dapat semakin lebih baik.



Gambar 4. Diagram persentase perbandingan hasil belajar siswa siklus 1 dan siklus II

Model *Active learning* dengan *think phair share* bukan satu-satunya model yang dapat digunakan pada mata pelajaran geografi akan tetapi pada saat peneliti melakukan penelitian

dikelas XI IPS 2 SMA Negeri 5 Kota Ternate dapat membantu siswa dalam memahami mata pelajaran Geografi khususnya materi Keragaman Budaya Indonesia. Namun hal tersebut juga perlu didukung dengan adanya kemauan dari para siswa untuk mempelajari geografi dengan lebih giat lagi. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat mengatasi yang ada pada rumusan masalah, seperti rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi di siklus 1 terlihat bahwa hasil belajar siswa masih sangat rendah dan kurangnya kerjasama siswa yang lain sehingga data menunjukkan hanya 15% terlihat hasil belajar siswa. Dan kita lihat lagi pada pertemuan berikutnya yaitu siklus II terlihat bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan skor peningkatan 75% ini menunjukkan perbandingan hasil belajar siswa pada siklus I dan II dengan menggunakan model *Active Learning* pada metode *Think Phair Share* berhasil dan efektif untuk diterapkan oleh guru dikelas. Semua itu terlihat dari adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I sampai siklus II. Peningkatan tersebut karena guru maupun siswa memahami bagaimana pembelajaran yang dilaksanakan, yaitu pembelajaran yang berorientasi pada model *Active Learning* dengan Metode *Think Phair Share*.

Berdasarkan tujuan penelitian yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran dikelas maka jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan Suhardjono (2011). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dikelas dengan tujuan untuk memperbaiki/meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Penelitian ini akar permasalahannya muncul dikelas dan dirasakan langsung oleh guru. Guru juga dapat melakukan penelitian terhadap siswa dilihat dari aspek interaksinya dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru juga dapat memperbaiki praktek pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih efektif.

SIMPULAN

Perolehan peningkatan persentase hasil belajar siswa kelas XI IPS 2 di SMAN 5 Kota Ternate pada siklus pembelajaran mata pelajaran Geografi karena adanya *redesign* pada tahap perencanaan pembelajaran siklus 2 berupa desain rencana pembelajaran, lembar kerja siswa yang memfasilitasi siswa agar terlibat maksimal dalam proses pembelajaran, perbaikan pada proses penerapan tindakan yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa berdasarkan hasil observasi pada siklus 1, dan revisi pada alat evaluasi yang digunakan.

Model *active learning* dengan metode *think pair share* sangat membantu guru dalam mengaktifasi siswa agar terlibat dalam proses pembelajaran. Mata pelajaran Geografi dominan dimensi pengetahuan konseptual sehingga guru terkadang akan terjebak pada metode konvensional yang tentunya akan membuat suasana belajar bagi siswa menjadi membosankan, olehnya itu metode ini direkomendasikan dapat diterapkan di kelas yang siswanya cenderung pasif.

Membangun kolaborasi antar guru pada mata pelajaran yang serumpun membutuhkan pembiasaan agar terbentuk komunitas belajar bagi guru yang akan mengakomodir kesulitan atau permasalahan yang dihadapi dalam peningkatan kualitas di sekolah. Oleh karena itu, peneliti berharap bahwa diskusi refleksi dan sharing pengetahuan ini dapat terus dilanjutkan dalam MGMP sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Dwi, S. (2013). Ilmu Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.
Hidayat, Y. (2020). PERBEDAAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN ACTIVE LEARNING TIPE

- COURSE REVIEW HORAY DENGAN TIPE THINK PAIR SHARE. *Journal of Education Informatic Technology and Science (JeITS)*, 28-35.
- Hosnan. (2014). Pendekatan Saintifik dan dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kurniasari, E. F., & Setyanigtyas, E. W. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair and Share (TPS) dengan Teknik Gallery Walkk. *Journal of Education Research and Evaluation*, 120-127.
- Purwati, E., & Sangadji, K. (2020). Kolaborasi Guru dalam Mendesain Pembelajaran Melalui Praktik Lesson Study for Learning Community di SMK Pembangunan Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 35-40.
- Samani, M. (2016). Konsep Dan Model Pendidikan Karakter. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Suhardjono. dkk. (2011). Penelitian Tindakn Kelas Jakarta: Bumi Aksara
- Sunita, M. 2014. TPS (Think-Pair-Share): An Active Learning Strategy to Teach Theory of Computation Course. *Internasional Journal of education Resarch and Technology* 5(4):62.
- Mulyasa, E. 2004. Implementasi Kurikulum 2004: Panduan pembelajaran KBK. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudjana, N. 1990. Teori-Teori Belajar untuk Pengajaran. Bandung: Fakultas Ekonomi UI.