



Pembelajaran *Lesson Study* dalam Meningkatkan Aktivitas Kolaborasi Antar Siswa

Hernita Pasongli¹, Fatma Hamid², Eva Marthinu³ & Naomi Atua⁴

^{1,3}Pendidikan Geografi, Universitas Khairun-Ternate, Indonesia

² Pendidikan Fisika, Universitas Khairun-Ternate, Indonesia

⁴Guru SMA Negeri 10 Kota Ternate, Indonesia

¹Email: mukhtarnita@gmail.com

Abstract: The main purpose of implementing Lesson Study in these subjects is to increase collaboration activities among students. The research team is interested in implementing learning through lesson study. The basic pattern of lesson study is the heterogeneous grouping of students in small groups with four members. The members are expected to share knowledge each other through sharing tasks given by the teacher. The task is continued with jumping tasks. That is, giving tasks / questions that increase without giving examples first. If a third of students can work on the question, then the jumping task is successful. The method used is descriptive. The data collection techniques were documentation and observation. The data analysis used was descriptive. The results showed that there was an increase in student collaboration activities when implementing lesson study, it was 25%.

Keywords: Activities, Collaboration, Lesson Study

Abstrak: Tujuan utama dari penerapan *Lesson Study* pada mata pelajaran tersebut ialah untuk meningkatkan aktivitas kolaborasi antar siswa. Tim peneliti tertarik untuk menerapkan pembelajaran melalui *Lesson study*. Pola dasar lesson study ialah pengelompokan siswa dalam kelompok kecil dengan empat orang anggota yang heterogen. Antar anggota diharapkan terjadi sharing ilmu pengetahuan melalui sharing task yang diberikan oleh guru. Tugas dilanjutkan dengan jumping task, yakni memberikan tugas/soal yang meningkat tanpa memberikan contoh terlebih dahulu. Jika sepertiga siswa dapat mengerjakan soal tersebut, maka jumping task berhasil. Metode yang digunakan yaitu deskriptif. Teknik pengumpulan data yaitu dokumentasi, dan observasi. Analisis data yang digunakan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas kolaborasi siswa saat melaksanakan lesson study sebanyak 25%. Luaran penelitian yang sudah disiapkan ialah draft artikel pada jurnal nasional

Kata Kunci: Aktivitas, Kolaborasi, *Lesson Study*



Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licenci CC BY-NC-4.0

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

PENDAHULUAN

Pembelajaran abad 21 diharapkan guru membangun kemampuan belajar individu dan mendukung peserta didik menjadi pembelajar sepanjang hayat, aktif, mandiri, memiliki

ketrampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikasi dan mampu berkolaborasi. Pada abad 21 ini, kemajuan teknologi dapat dirasakan oleh semua kalangan tidak terkecuali oleh peserta didik, untuk itu guru yang berkualitas dan profesional merupakan guru yang dapat

mengikuti kemajuan dunia dengan cara meningkatkan kompetensinya agar mampu berinovasi dalam pembelajaran. Akan tetapi Guru bukan satu-satunya penentu kualitas pendidikan, Kurikulum, materi pelajaran, metode dan media pembelajaran yang tepat serta evaluasi juga merupakan penentu keberhasilan pembelajaran di sekolah.

Perkembangan sains dan teknologi abad 21 dapat menimbulkan persaingan di kehidupan masa depan yang harus dihadapi peserta didik. Untuk itu, sekolah dituntut untuk menanamkan ketrampilan berpikir tingkat tinggi dan berkolaborasi. Hal ini sejalan dengan Kemendikbud, 2013 merumuskan bahwa pembelajaran menekankan pada berpikir analitis dan kerjasama dalam menyelesaikan masalah. Untuk itu sangat diperlukan pemilihan pendekatan, metode dan model pembelajaran yang tepat agar dapat memotivasi semangat belajar peserta didik, meningkatkan kemampuan berpikir, dan mengkonstruksikan pengetahuan mereka sendiri tanpa bergantung pada guru, salah satunya yaitu dengan pembelajaran kolaboratif.

Pembelajaran kolaboratif merupakan pembelajaran yang melibatkan dua atau lebih orang belajar atau berusaha untuk belajar sesuatu secara bersama-sama. Sato (2007) menjelaskan pembelajaran kolaborasi adalah pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk kelompok yang bertujuan untuk menemukan beragam pendapat atau pikiran yang dikeluarkan oleh tiap individu dalam kelompok. Pembelajaran ini biasanya dalam kesatuan akan tetapi hasil dari pembelajaran ini adalah keragaman atau perbedaan.

Menurut Apriono, 2009 menyebutkan pembelajaran kolaborasi mengarahkan para peserta didik agar mereka memiliki keharmonisan hidup bersama dengan sesama, saling menghargai pendapat, meningkatkan prospek kerja dan dapat meningkatkan komitmen partisipasi peserta didik. kolaborasi dalam pembelajaran sangatlah penting karena dapat meningkatkan berpikir kritis tingkat tinggi dan dapat membantu peserta didik untuk mencapai akhir yang berkualitas.

Kolaborasi dalam pembelajaran sering dilakukan oleh siswa, hanya saja guru tidak melakukan evaluasi, bahkan ada guru yang beranggapan kolaborasi yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran biasa-biasa saja hanya bersifat interaksi semata. Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 10 Kota Ternate

pembelajaran yang dilakukan oleh guru hanya bersifat satu arah yaitu guru yang mentransferkan semua ilmu kepada siswa sehingga siswa hanya menerima tanpa adanya *feedback*. Bahkan guru juga jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan dan membeda-bedakan kemampuan serta mengurangi kesempatan belajar bersama, sehingga peserta didik tidak belajar dari teman sebaya dan tidak mempunyai kesempatan untuk memberikan masukan dan menghargai pendapat dari orang lain. Permasalahan di atas dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Berdasarkan hasil post test yang dilakukan oleh guru rata-rata hasil belajar siswa berada pada katagori rendah yaitu dibawah nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

Kaitanya dengan permasalahan tersebut lebih dipengaruhi oleh tidak adanya pelibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang mampu merangsang daya berpikir kritis, kemampuan menganalisis serta memecahkan suatu masalah. Pembelajaran berpusat pada guru, siswa hanya dipasung untuk tidak bisa mengembangkan rasa ingin tahu melalui kesempatan bertanya dan mengemukakan pendapat. Selain itu, penyajian materi ajar yang hanya teks book tanpa mengaitkannya dengan masalah kontekstual sehari-hari dalam kehidupan nyata yang ada di lingkungan siswa. Kondisi seperti ini akan merujuk pada sikap tidak simpatik siswa pada mata proses pembelajaran karena dianggap membosankan, tidak menarik dan tidak bermanfaat bagi kehidupannya. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat dan relevan dengan tujuan terciptanya pembelajaran kolaboratif yakni dengan ber *lesson study*

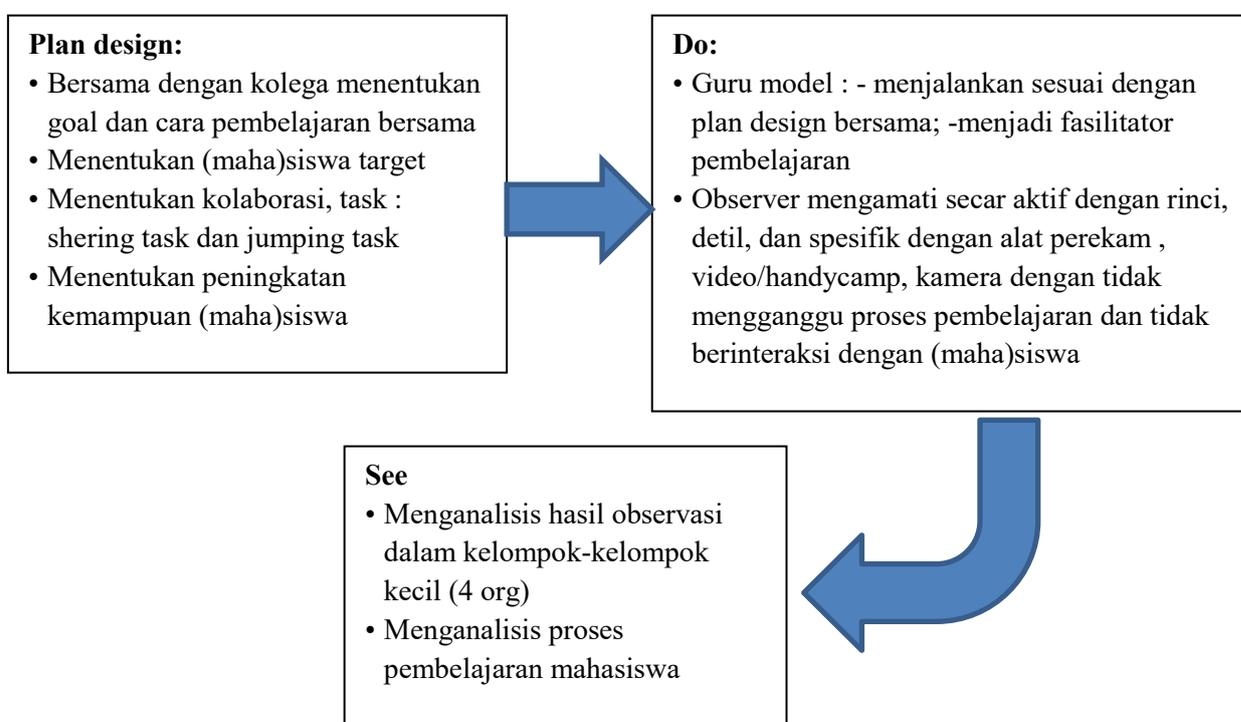
SMA Negeri 10 Kota Ternate merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan Lesson Study. Pengenalan LS pertama kali dilakukan oleh dosen geografi FKIP Unkhair pada tahun 2019. LS yang dilakukan di sekolah tersebut hanya melibatkan guru geografi saja akan tetapi animo guru-guru mata pelajaran lainnya untuk mengetahui tentang LS sangat tinggi. Merekomendasi keinginan tersebut maka diadakan kegiatan sosialisasi dan pendampingan lesson study dilaksanakan pada bulan Januari 2020. Hanya saja kegiatan LS ini belum melibatkan semua guru.

Kegiatan LS ini dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan mutu pendidikan, dimana pada akhir pelaksanaan pembelajaran

selalu dilanjutkan dengan kegiatan refleksi sebagai diagnosa kelemahan yang masih ditemukan pada kegiatan mengajar guru berdasarkan hasil pengamatan tim observer dan perbaikan pada kelemahan aktivitas belajar yang masih dialami siswa. Penelitian tentang kolaborasi siswa di SMA 10 telah dilakukan, akan tetapi penelitian ini lebih melihat tentang penguatan karakter peserta didik berbasis LS (Purwaty, dkk. 2019). Hasil kegiatan kolaborasi siswa yang diperoleh juga cukup tinggi, hanya saja kegiatan LS ini tidak dilanjutkan, dan hasil pantauan peneliti, guru kembali mengajar seperti biasa. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan efektifitas kolaborasi antar siswa pada pembelajaran *lesson study*.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *lesson study* yang dibuat secara deskriptif di mana hasil penelitian menggambarkan keaktifan keadaan pembelajaran secara rinci dari proses *lesson study* yang meliputi plan design, action, dan refleksi hasil observasi dengan guru model dan observer serta pembahas. Jumlah populasi seluruh peserta didik kelas XII IPS dan Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS II terpilih secara acak dari 2 kelas. Pemilihan sampel pada kelas XI IPS II dengan pertimbangan karena memiliki karakteristik yang sama. Untuk design penelitian *lesson study* dapat disajikan sebagai berikut:



Untuk Pengumpulan data dilakukan dengan perekaman baik secara visual dan audio selama proses pembelajaran berbasis *lesson study* yang dilakukan oleh observer yang terlatih. Observer yang terlatih adalah observer yang dapat menangkap aktivitas-aktivitas unik dari pembelajaran yang diduga meningkatkan mengurangi dan meningkatkan proses pembelajaran. Secara teknis dilakukan melalui; 1) Dokumentasi, adalah merekam segala bentuk kegiatan keterlibatan dari guru model pada proses sosialisasi *lesson study* dan penyusunan LD. Hasil LD, denah ruang belajar, dan media pembelajaran yang dibuat akan dijadikan sebagai instrument pengumpulan bukti

penelitian, dan 2) Observasi, dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian observasi berdasarkan indikator yang dimiliki dalam pembelajaran kolaboratif yaitu (1) aktivitas visual, (2) aktivitas psikomotorik, (3) aktivitas oral, (4) mental, dan (5) aktivitas emosional. kepada guru model dan peserta didik. Aspek yang diamati pada guru model adalah keterlaksanaan tahapan pelaksanaan pembelajaran yang berbasis *lesson study*. Lembar penilaian observasi akan dibagikan ke observer baik guru/ dosen/praktisi yang mengamati aktivitas kolaborasi antar siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini dibuat dalam bentuk isian

dengan indicator yang di gunakan pada aktivitas kolaborasi dari angka 0-4. dan analisi data yang digunakan adalah analisis data secara deskriptif sesuai refleksi pasca pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian telah dilakukan dalam waktu kurang lebih 6 bulan sejak persiapan sampai tahap pelaksanaan dan pengolahan data. Kegiatan pembelajaran lesson study yang di

lakukan dengan membentuk kelompok, mengatur lokasi tempat duduk peserta didik/ siswa. Denah tempat duduk di atur berbentuk huruf “U” untuk memudahkan aktivitas kolaborasi dan sharing. Selain itu denah huruf “U” juga dapat memudahkan guru, observer untuk berkeliling melihat aktivitas yang ada pada tiap kelompok, sehingga kualitas dari pembelajaran dapat lebih di tingkatkan. Hal itu bisa di lihat pada Gambar 1



Gambar 1. Denah pergerakan kolaborasi antar siswa

Tahapan penelitian berbasis *lesson study* yaitu perencanaan (*plan*), Pelaksanaan tindakan dan observasi (*do*), dan refleksi (*see*) merupakan proses yang saling berkelanjutan. Pada tahapan perencanaan (*plan*), tim lesson study FKIP Unkhair beserta guru mata pelajaran yang ada di SMA N 10 Kota Ternate melakukan workshop berdiskusi dan menyamakan persepsi terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kegiatan *plan* ini membahas permasalahan yang meliputi materi bidang study, metode/model/media pembelajaran serta guru model agar proses pembelajaran yang dirancang dapat berjalan efektif dan efisien.

Tahapan *do* yaitu untuk mengimplementasikan hasil dari apa yang sudah di rencanakan pada tahap *plan*. Tahap ini guru model melakukan pembelajaran lesson study untuk melihat aktivitas kolaborasi antar siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Kegiatan pembelajaran berawal dari menyimak video pembelajaran yang di tayang kan oleh guru model (gambar 2), setelah itu peserta didik di minta untuk memperhatikan sambil menyelesaikan tugas yang ada pada LKPD. Pembelajaran di laksanakan secara berkelompok baik pada saat diskusi dan presentasi. Kelompok yang akan presentasi adalah hasil diskusi antar sesama anggota kelompok dari tugas yang ada pada LKPD. Tugas yang di presentasikan akan di komentari oleh guru serta anggota kelompok yang lain. Jumlah anggota kelompok terdiri dari 3-4 orang. Hal ini di lakukan dengan tujuan agar semua peserta didik dalam satu kelompok dapat terlibat secara langsung, aktif, sehingga proses kolaborasi antar peserta didik lebih efektif.(gamabr 4.3) Disamping itu kerja berkelompok, memiliki beberapa kelebihan, salah satu di antaranya siswa yang bekerja secara berkelompok selama proses

pembelajaran, memiliki nilai hasil ujian yang lebih tinggi di dibandingkan siswa yang bekerja secara individu. Selain itu bekerja secara berkelompok dapat menstimulasi interaksi antar peserta didik yang mengarah pada pembelajaran

aktif, mendapatkan sikap positif terhadap pembelajaran, serta dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Andrew et al dalam Faisal et al;, 2013).



Gambar 2 vidio pembelajaran yang ditayangkan oleh guru model

tahapan yang ke dua adalah tahapan *do* yaitu untuk mengimplementasikan hasil dari apa yang sudah di rencanakan pada tahap *plan*. Tahap ini guru model melakukan pembelajaran lesson study untuk melihat aktivitas kolaborasi antar siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Pada Gambar 4 terlihat Adanya kecenderungan perhatian dan konsentrasi peserta didik yang

menurun pada saat presentasi, dapat di atasi dengan sesekali guru meminta perhatian dan memberi penegasan terhadap studi kasus yang sedang di presentasikan. Disamping itu juga, guru juga sesekali meminta tanggapan atau jawaban dari peserta didik. Sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan efektif.) Gambar 3.



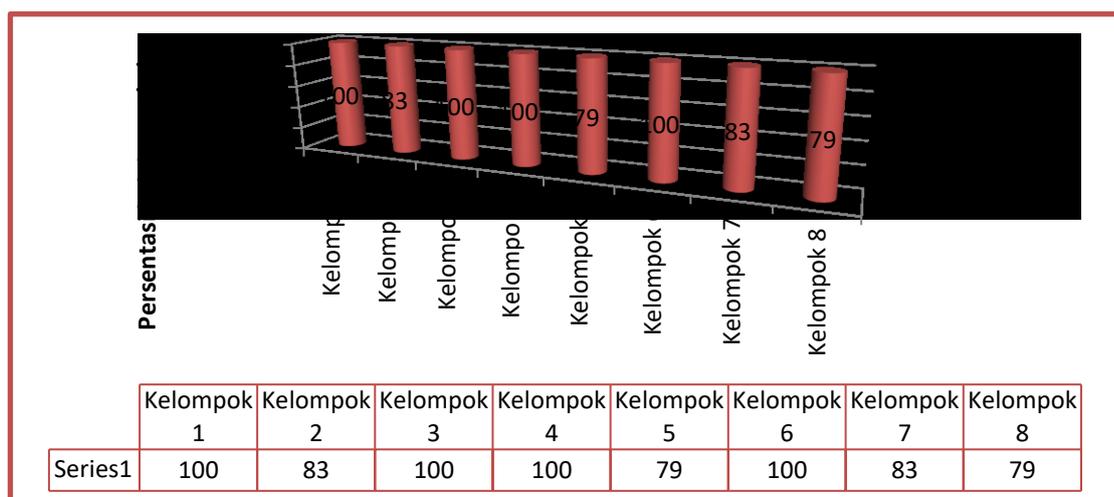
Gambar 3 Aktivitas kolaborasi saat kerja kelompok



Gambar 4 Presentase hasil kerja kelompok

Berdasarkan data penelitian dapat di lihat aktivitas kolaborasi antar siswa pada saat pembelajaran LS tiap kelompok sangat bagus, yakni dengan skor rata-rata aktivitas siswa

sebanyak 3,625 dalam skala 100 adalah 90,625%. Data ini di sajikan dalam bentuk diagram di bawah ini:

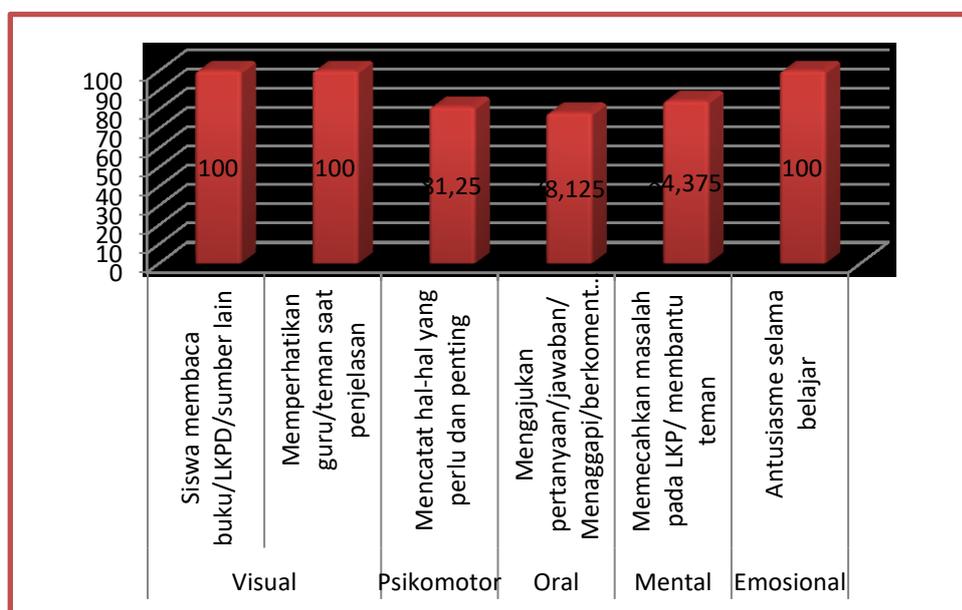


Gambar 5 Grafik perbandingan aktivitas kolaborasi antar siswa saat *lesson study*

Pergerakan aktivitas kolaborasi antar siswa yang terjadi pada saat pembelajaran dari kelompok 1-kelompok 8 dapat di amati dari denah kolaborasi yang ada pada Gambar 5 serta di dukung pada hasil penilaian observer.

Aktivitas kolaborasi tertinggi terdapat di kelompok 1, 3, 4 dan 6.(Gambar 6) Sedangkan aktivitas setiap item tertinggi pada aktivitas visual dan emosional (Gambar 6) Untuk

kelompok 2,5,7 dan 8 kurang adanya aktivitas kolaborasi yang terjadi di sebabkan ada yang memiliki ego ingin mengerjakan sendiri, sehingga terkesan bekerja masing-masing, padahal dalam pembelajaran berkelompok dituntut untuk bekerjasama dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.



Gambar 7 Grafik perbandingan aktivitas kolaborasi antar siswa saat *lesson study*

Pada tahapan *see* (refleksi), adalah tahapan terakhir dalam pembelajaran dengan *lesson study*. Tahap ini adalah mendengarkan kesan dari guru model dan hasil observasi aktivitas kolaborasi oelh observer. Kegiatan ini

di maksudkan supaya ada tindak lanjut yang dilakukan oleh guru model/sekolah untuk memperbaiki pembelajaran berikutnya, tanpa niat untuk *menjustice*, menggurui atau semacamnya. selain itu kegiatan bantu guru juga

belum nampak selama proses pembelajaran. menurut Samad, F & Pasongli. H (2019) mengatakan bahwa bantu guru diperlukan dalam mengembangkan sikap *caring* dan semangat kolaboratif peserta didik di kelas karena dalam berkolaborasi, terciptanya kegiatan saling membantu dan saling melengkapi dan semua peserta didik akan merasa puas jika mampu berkontribusi dan berhasil bersama.

Gifford dan Arvin (2009) menjelaskan bahwa pembelajaran kolaboratif melalui kelompok yang heterogen dapat mempercepat pembelajaran dalam kelompok, serta memperbaiki kinerja dan keseluruhan perilaku siswa dalam kelompok. Sedangkan pemberian masalah yang kompleks dapat meningkatkan efisiensi belajar pada tiap anggota kelompok (Kirschner, Fred dan Paul, 2009). Siswa dengan akademis tinggi, sedang, maupun rendah dapat mengalami hambatan epistemologis sehingga diperlukan pembelajaran kolaboratif yang dapat memfasilitasi semua siswa untuk belajar dengan efektif.

Lebih lanjut, kolaboratif dapat diartikan sebagai suatu bentuk kerja sama yang dilandasi oleh saling percaya, saling menghargai, saling menerima, saling peduli dan saling menguatkan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dengan adanya kolaborasi akan menjadikan manusia saling menguatkan. Kolaborasi akan memupuk semangat untuk maju bersama yang dilandasi dengan saling peduli antar sesama

Kolaborasi sangat diperlukan oleh peserta didik dalam suatu pembelajaran sebagai bentuk kerja sama dan saling memanfaatkan ketrampilan antara satu individu dengan individu yang lainnya. Mengutip pernyataan Jenifer Nichols (2013) yang mengungkapkan “*4 Essential of 21st Century Learning*” yaitu; 1) *instruction should be student centre*, 2) *education should be collaborative*, 3) *learning should be have context* and 4) *school should be integrated with society*. Dalam konteks ini dapat

dimaknai bahwa pembelajaran kolaboratif artinya peserta didik dalam mengerjakan tugas-tugas dibelajarkan untuk menghargai kelebihan dan menerima kekurangan orang lain serta mengambil peran dan menyesuaikan diri secara tepat dalam setiap proses pembelajaran terutama dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Dengan adanya kolaboratif dalam lesson study yang dilandasi dengan saling percaya, saling menghargai, saling menerima, saling peduli dan saling menguatkan demi tujuan bersama maka dapat peserta didik dapat membangun karakter siswa yang kuat dan peduli pada sesama (*Caring Community*). Membiasakan berkolaborasi dalam kehidupan khususnya dalam pembelajaran artinya kita telah mempersiapkan peserta didik menjadi manusia-manusia kolaboratif di masa datang yang bisa menghargai kelebihan dan menerima kekurangan orang lain, mampu mengambil peran secara tepat serta aktif berkontribusi dalam memecahkan masalah bersama.

Pembelajaran *Lesson Study* merupakan salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan kepedulian sesama anak dalam berbagai aspek diantaranya sikap social dan sikap moral. Menurut hasil penelitian dari Borba, 2001 kecerdasan anak terletak pada moral yang dimilikinya, ketika anak memasuki dunia remaja anak dapat memahami mana yang baik dan benar. Dengan adanya sikap *caring, sharing dan kolaborative* maka peserta didik dapat mengenal mana yang baik dan salah serta dapat menanamkan kebiasaan (*habituation*) tentang baik sehingga peserta didik paham, mampu merasakan dan melakukan yang baik serta selalu berbagi dan mau bekerjasama

Berdasarkan hasil pembelajaran berbasis Lesson Study diperoleh bahwa ada banyak sekali tanggapan baik dari guru model sendiri dan para observer yang bervariasi Gambar 8



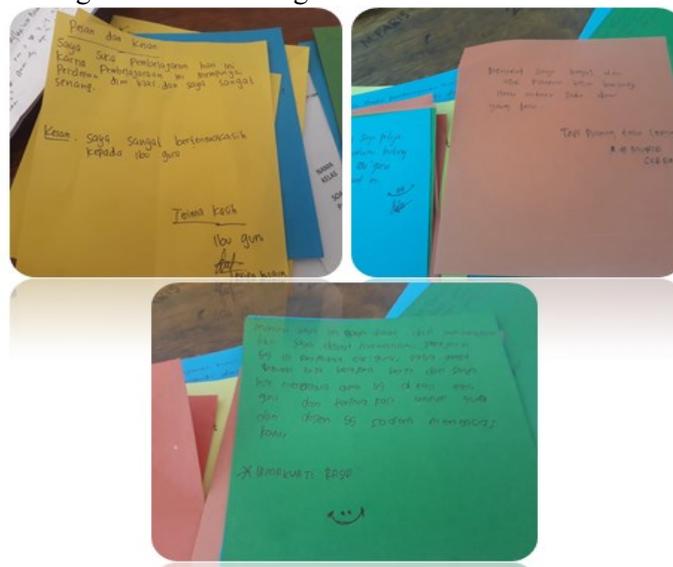
Gambar 8 Dokumentasi saat Refleksi (see) dengan guru model dan observer

Walaupun bervariasi tanggapan dari observer akan tetapi pada tahapan ini seorang guru akan belajar dari pembelajaran yang telah dilakukannya, ini di sebabkan karena lesson study juga berperan dalam sharing *experience* diantara guru. Pada tahap ini biasanya, saran dan perbaikan disampaikan oleh observer untuk mengtasi kelemahan yang muncul dalam peoses pembelajaran, dengan demikian para obsever atau pengamat yang terdiri dari guru juga mendapatkan manfaat dari kegiatan tersebut. Tahapan ini juga membimbing seorang guru untuk berpikir dalam mengubah sebuah model pembelajaran yang inovasi.

Dengan demikian lesson study dapat memberikan sumbangan terhadap pengembangan keprofesionalan guru yaitu dengan memberikan kesempatan kepada guru untuk memikirkan dengan cermat mengenai

tujuan pembelajaran, mengembangkan media yang inovatif yang digunakan dalam pembelajaran, mengkaji dan mengembangkan pembelajaran terbaik, memperdalam pendalaman terkait materi pokok yang diajarkan memikirkan secara mendalam tujuan jangka panjang yang akan dicapai oleh peserta didik, merancang pembelajaran secara kolaboratif, mengkaji secara cermat cara dan proses belajar serta tingkah siswa, mengembangkan pengetahuan pedagogis yang sesuai dengan pembelajaran peserta didik .

Selain itu terdapat catatan refleksi dari peserta didik. Dari beberapa catatan dari peserta titik di simpulkan bahwa pembelajaran dengan lesson study sangat menarik karena terjadi kolaborasi antar sesama anggota kelompok. Hal ini bisa di lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 9 Dokumentasi Refleksi (see) peserta didik

Kegiatan observasi dan refleksi selama pembelajaran ini, lebih mengutamakan pada aktivitas kolaborasi antar peserta didik. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa ketika melakukan refleksi dengan melihat dari cara guru mengajar saja, maka kita tidak akan menemukan masalah yang nyata dalam pembelajaran tersebut, sehingga kita hanya akan melihat apakah guru tersebut memiliki keterampilan mengajar yang baik atau tidak. Oleh karena itu kita harus memberikan focus utama Hasil Refleksi ini di jadikan sebagai acuan untuk mendesain kembali lesson design (LD), seperti yang di sarankan oleh para observer dengan memperhatikan apa saja dan yang belum dilaksanakan secara maksimal pada pembelajaran sebelumnya. Sehingga pembelajaran selanjutnya diharapkan bisa lebih baik lagi.

Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan yang di lakukan maka dapat disimpulkan bahwa Aktivitas kolaborasi antar siswa sangat baik saat pelaksanaan *lesson study*. Yakni dengan skor aktivitas 3,625 atau dalam persentase skala 100 adalah 90,625 % dari delapan (8) kelompok aktivitas yang tercatat. Sedangkan indikator tiap aktivitas dengan nilai sangat tinggi ialah aktivitas oral dan aktivitas emosional mencapai skor 100 % atau nilai 4.

Ucapan Terimakasih, peneliti sampaikan kepada ketua tim *Lesson Study* dan rekan-rekan yang bergabung dalam kegiatan *lesson Study* serta pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan sehingga kegiatan penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprino, D. 2013. Pembelajaran Kolaboratif. *Jurnal Prospektus UNIROW*. XVII (1): 292-304.
- Farida, Samad. Pasongli, Hernita. & Salasa Marlina. *Caring Community in Early Childhood Learning on Theme "Profession" Based on Lesson Study Activity*. Sriwijaya Internasional Journal of Lesson Study. Vol 1 No 1 (19-24).
- Gifford, M.C. & Arvin, A. (2009). Sharing in teams of heterogeneous, collaborative learning agents. *International Journal Of Intelligent Systems*, 24, 173- 200.

<https://doi.org/10.1002/int.20331> diakses bulan agustus 2020

- Hobri. 2016. *Lesson Study For Learning Community: Review Hasil Short Term on Lesson Study di Jepang*. Proseding Semnasdik Prodi Pendidikan Matematika FKIP Univeristas Madura.
- Jennifer Nichols. 2013. 4 Essential of 21st Century Learning. Diakses dari <http://www.teachthought.com/learning/4-essential-rules-of-21stcenturylearning/> pada bulan oktober 2019.
- Kemendikbud. 2013. *Bahan-bahan Sosialisasi Kurikulum 2013*. Jakarta
- Kirschner, F, Kirschner, P., Paas, F. (2009). A cognitive load approach to collaborative learning: United brains for complex tasks. *Educational Pshycology Review*, 21(1), 3-42. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9095-2>. diakses bulan Agustus 2020
- Purwaty, Endang. Adjam, Syafrudin. Pasongli, Hernita Dan Ahmad, Zulkifli. 2020. *Lesson Study Dalam Pembelajaran Abad 21: Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geografi Dan Penguatan Karakter Lscc "Learning, Sharing, Caring, And Collaborative"* Peserta Didik Di Sman 10 Kota Ternate. *Jurnal Penelitian Pendidikan geografi*. Volume 6 No 1. Page 61-68
- Sato, Manabu. (2007). *Tantangan yang Harus Dihadapi Sekolah, makalah dalam Bacaan Rujukan untuk Lesson Study – Berdasarkan Pengalaman Jepang dan IMSTEP*. Sisttems, Jakarta.