

Journal of Lesson Study and Teacher Education (JLSTE)

<http://journal.pwmjateng.com/index.php/jlste/index>

ANALISIS CRITICAL THINKING SKILL PADA MATERI PECAHAN DENGAN METODE INKUIRI MELALUI LESSON STUDY DI SD MAPANS

Alifia Melati Farida, Muhammad Zany, Indra Setiawati, Yuanata Ajeng Saputri, Eko Andy
Purnomo, Venissa Dian Mawasari, Eny Winaryati
SD Muhammadiyah 08 Semarang
alifiamelati@gmail.com

Abstract

The era of globalization and digitalization requires teachers to be able to innovate in managing learning. Proper management determines the success of learning. The success of learning is a series of stages of activities consisting of planning, implementation, and evaluation of learning. The quality of the learning planning stages will be better when they are compiled, implemented, and evaluated jointly by the learning team. Collaborative activities encourage participatory processes among members. Collaboration will develop and improve the learning process. Improving the quality of learning is a demand and obligation that must be done by the teacher. One way to improve the quality of learning is with lesson study activities. Critical thinking skills are very important because they can be used to solve problems and as considerations in making reasonable decisions about what to believe and what to do. A teacher needs to create a mathematics learning process that requires students to be able to develop their critical thinking skills. This study aims to analyze students' critical thinking skills in learning fractions using the inquiry method through lesson study activities for fourth grade students at SD Mapans (Muhammadiyah 08 Semarang) for the 2021/2022 academic year. The research method used is a qualitative approach with descriptive analysis methods. Recommendations that can be conveyed from this lesson study activity are (1) the ability of teachers to manage learning is very influential on the enthusiasm and response of students in participating in learning; (2) The varied learning media are able to attract students' interest and focus to participate in the learning process until the end of the activity; and (3) the right approach and method can improve the quality of learning. The conclusions from the implementation of this lesson study are (1) Learning through lesson study fosters critical thinking skills for both teachers and students; (2) Collaboration of various parties in preparing lesson plans through lesson study improves the ability of teachers to manage learning activities; and (3) the ability to think critically in students can be grown through an inquiry method approach which is collaborated in lesson study activities.

Keywords : Lesson study, critical thinking, collaboration, inquiry

1. PENDAHULUAN

Era globalisasi dan digitalisasi menuntut guru mampu berinovasi dalam mengelola pembelajaran. Pengelolaan yang tepat menentukan keberhasilan pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran merupakan serangkaian tahapan kegiatan yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Bagi seorang guru, tahapan tersebut harus dilalui. Kualitas tahapan perencanaan pembelajaran akan semakin baik manakala disusun, dilaksanakan, dan dievaluasi secara bersama-sama oleh tim pembelajaran (Pratiwi, I. A. 2015)

Hal ini menjadi alasan dilaksanakannya kolaborasi antara dosen dan guru. Melalui kolaborasi terjalin hubungan saling melengkapi dan memberi penguatan sehingga tercipta suasana akademik. Pembelajaran kolaborasi akan menghasilkan kebersamaan dalam mempelajari konten, instruksi, dan bagaimana siswa memecahkan masalah serta mencapai pemahaman guna meningkatkan pembelajaran di kelas (Sánchez, J., & Olivares, R., 2011). Kegiatan kolaborasi mendorong proses partisipasi antar anggota. Jenis-jenis interaksi yang terjadi dalam kelompok tersebut dapat mempengaruhi proses konvergensi pengetahuan di antara mereka dan seringkali menentukan keberhasilannya. Kolaborasi akan mengembangkan dan meningkatkan proses pembelajaran. Hal ini karena kejadian dan permasalahan selama proses pembelajaran dicari solusi secara bersama-sama (Tvenge, N., & Martinsen, K., 2018).

Pembelajaran kolaborasi merupakan bagian dari karakter abad 21. Dalam kolaborasi tersebut, diskusi menjadi hal yang selalu dilakukan. Terjadi aktivitas komunikasi secara verbal dan non verbal saat proses diskusi. Diskusi menghasilkan beberapa rekomendasi yang mengarah pada tuntutan perubahan perilaku pada peserta didik. Rekomendasi terjadi sebagai hasil dari evaluasi atau refleksi kegiatan pembelajaran (Tee, D. D., & Ahmed, P. K., 2014). Kegiatan refleksi merupakan bagian dari aktivitas kolaborasi yang berdampak pada kualitas pembelajaran (Winaryati, E., 2019).

Peningkatan kualitas pembelajaran merupakan tuntutan dan kewajiban yang harus dilakukan oleh guru. Salah satu cara meningkatkan kualitas pembelajaran dengan kegiatan lesson study. Lesson study salah satu upaya untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif dan berkelanjutan (Bill Cerbin & Bryan Kopp dalam Sudrajat, 2008). Selain bertujuan memperbaiki kualitas pembelajaran, lesson study bertujuan menyiapkan masa depan anak untuk kehidupannya yang lebih baik (Supriatna, 2014).

Hal ini menuntut guru untuk selalu melakukan kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran. Ketrampilan menggunakan media bahan ajar dan strategi pendekatan pembelajaran menjadi ketrampilan yang harus dikuasai guru. Karakter ketrampilan pembelajaran abad 21 terdiri dari critical thinking and problem solving (berpikir kritis dan menyelesaikan masalah), creativity (kreativitas), communication skill (kemampuan berkomunikasi), dan ability to work collaboratively (kemampuan untuk berkolaborasi) yang disingkat menjadi 4C (Winaryati, E. & Astuti, A. P., 2017)

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki karena dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan yang masuk akal tentang apa yang dipercaya dan apa yang dilakukan (Ennis, R. H., 1996). Salah satu mata pelajaran yang dianggap dapat melatih kemampuan berpikir kritis adalah matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006).

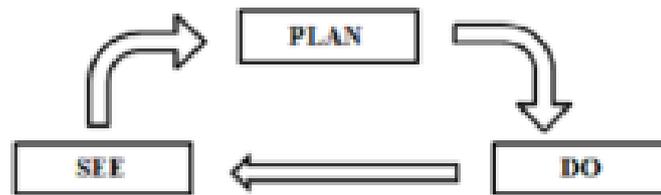
Keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika tidak hanya dipengaruhi dari kemampuan siswa sendiri namun didukung oleh faktor guru dan model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas. Seorang guru perlu membuat proses pembelajaran matematika yang menuntut siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Pecahan merupakan materi yang dipelajari oleh siswa kelas IV pada semester 1. Guru memilih pendekatan inkuiri untuk menyampaikan materi tentang pecahan dengan harapan siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, W., 2008). Metode inkuiri memiliki tujuan atau kegunaan tertentu diantaranya : (1) mengembangkan sikap dan ketrampilan siswa untuk mampu memecahkan masalah serta mengambil keputusan secara objektif dan mandiri, (2) mengembangkan kemampuan berpikir para siswa yang terdiri atas serentetan ketrampilan-ketrampilan yang memerlukan latihan dan pembiasaan, (3) melatih kemampuan berpikir melalui proses alam situasi yang benar-benar dihayati, (4) mengembangkan sikap ingin tahu, berpikir objektif, mandiri, kritis, analitis, baik secara individual maupun kelompok (Indraswati, N., 2011).

Uraian di atas menjadi dasar untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis pada siswa dalam pembelajaran materi pecahan dengan menggunakan metode inkuiri melalui

kegiatan lesson study. Penelitian dilaksanakan di SD Mapans (Muhammadiyah 08 Semarang) dengan responden siswa kelas IV Tahun Pelajaran 2021/2022.

2. METODE

Metode penelitian yang dilakukan adalah pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif. Kegiatan lesson study terdapat 3 tahap plan, do, see melalui pendekatan inkuiri. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Mapans Tahun Pelajaran 2021/2022. Teknik pengambilan data melalui metode dokumentasi, wawancara dan diskusi, serta catatan lapangan. Observer pada penelitian ini adalah dosen Unimus, guru, dan Kepala Sekolah SD Mapans. Penilaian lebih diarahkan pada perubahan perilaku yang terjadi pada peserta didik. Data dari hasil observasi dikelompokkan kemudian dianalisis sesuai kebutuhan. Alur penerapan lesson study dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



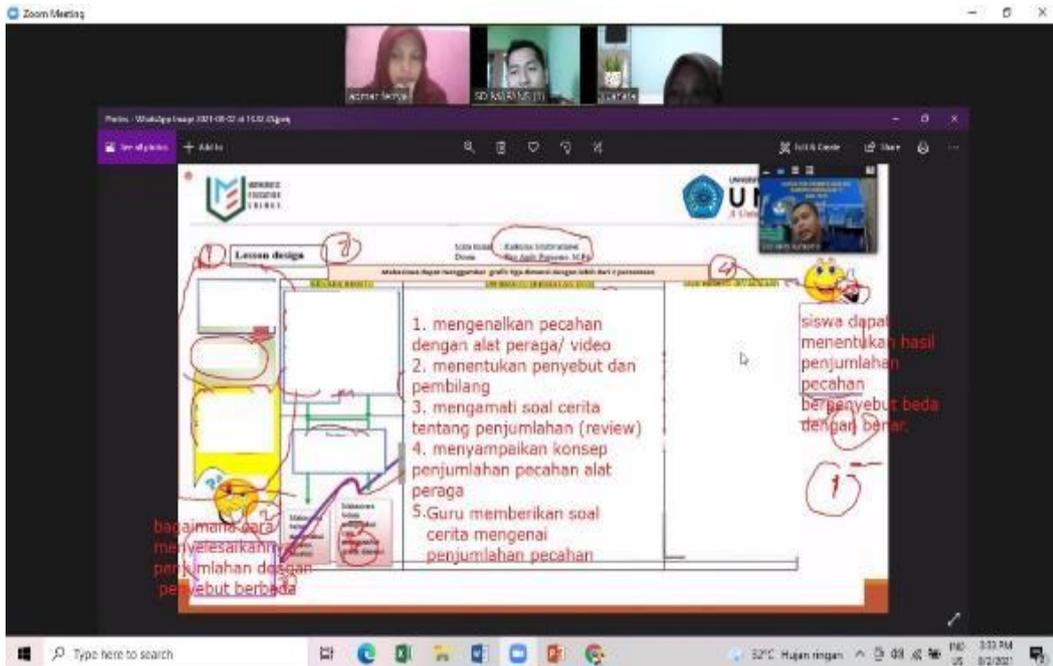
Gambar 1. Alur tahapan lesson study

3. PEMBAHASAN

Pembahasan akan menganalisis tiap tahapan dari lesson study yang terdiri dari perencanaan (plan) pelaksanaan (do), refleksi (see). Analisis hanya mengarah pada kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Berikut pembahasan tiap tahapan yang sudah dilakukan :

1. PLAN

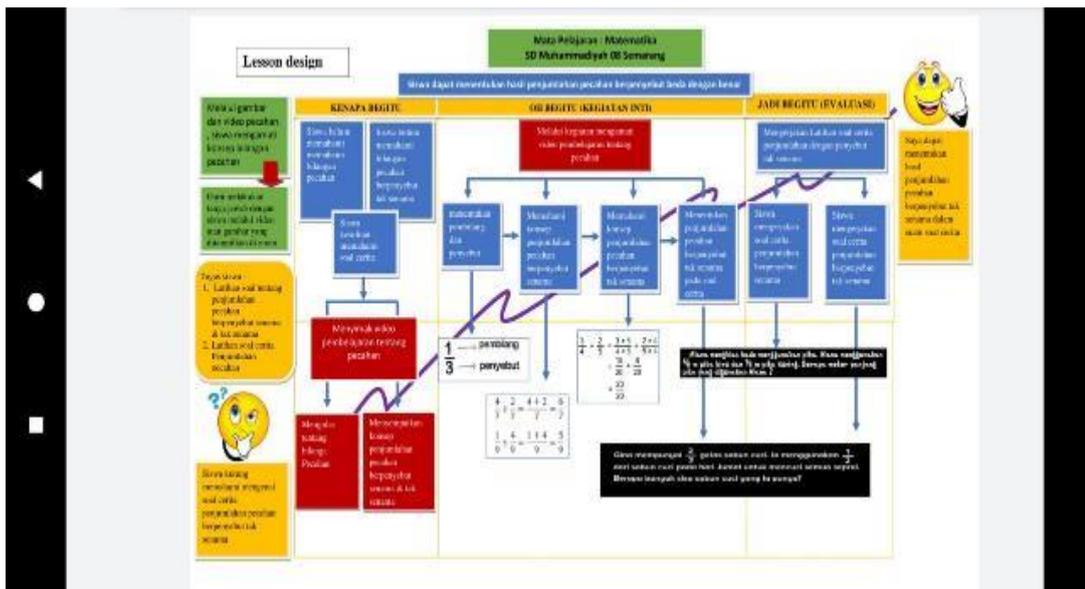
Pada tahap ini guru melakukan diskusi dengan dosen Unimus. Seluruh proses kegiatan lesson study ini dilaksanakan secara daring karena masih dalam masa pandemi. Platform digital yang digunakan adalah aplikasi Zoom Meeting. Diskusi dilakukan secara bertahap. Pertama, menentukan materi pembelajaran yang akan menggunakan lesson study. Dalam hal ini materi yang dipilih adalah tentang penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda yang dipelajari oleh siswa kelas IV semester 1. Setelah itu menyusun lesson desain yang akan dilaksanakan dibimbing oleh dosen Unimus.



Gambar 2.

Diskusi antara guru model, observer, dan dosen pembimbing untuk membahas lesson desain yang akan digunakan dalam proses pembelajaran

Guru mempresentasikan draft lesson desain secara daring melalui aplikasi zoom meeting. Dosen Unimus selaku pembimbing memberi arahan pada penetapan alur kegiatan pembelajaran. Target apa saja yang ingin dicapai harus muncul dalam lesson desain yang disusun. Hal ini supaya guru mampu mengelola kegiatan pembelajaran dengan baik.



Gambar 3. Lesson Design Materi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda

- Analisis karakter kemampuan berpikir kritis yang dimiliki guru pada tahap plan :
- Diskusi tentang materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan cara menyusun lesson design. Guru menentukan metode dan pendekatan yang tepat untuk menyampaikan materi pembelajaran tersebut. Dosen pembimbing memberi masukan supaya target pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

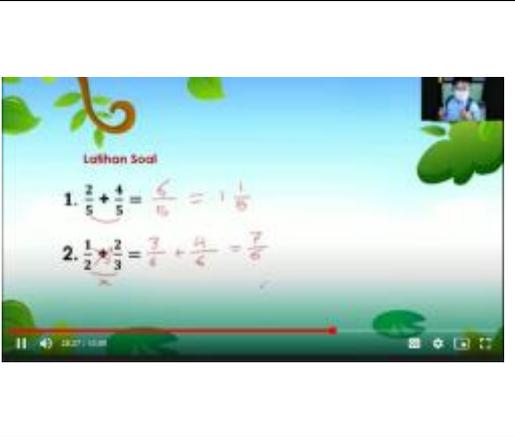
- b. Guru mendapat tambahan ketrampilan menyusun lesson desain untuk meningkatkan hasil pembelajaran di kelas.
- c. Guru mendapat tambahan penguatan bahwa belajar adalah proses transformasi ilmu. Guru harus memahami kemampuan apa yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

2. DO

Proses pembelajaran dilaksanakan secara daring melalui aplikasi zoom meeting. Guru model mempersiapkan diri untuk mengajar. Kepala sekolah dan guru observer bertugas mengamati dan mendokumentasikan segala aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik. Observasi tertuju pada perilaku siswa selama pembelajaran. Hal ini akan menjadi catatan hasil observasi dan sebagai gambaran keberhasilan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran yang akan datang.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru menyapa peserta didik yang sudah bergabung dalam ruang zoom sambil menunggu kehadiran siswa yang lain. Setelah seluruh peserta didik masuk dalam ruang zoom yang disediakan, guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. Kegiatan selanjutnya, peserta didik diajak bermain terlebih dahulu untuk membangkitkan semangat belajar. Para peserta didik antusias mengikuti arahan dari guru, mulai dari senam jari hingga mengingat berapa jumlah item gambar tertentu yang ditampilkan secara singkat. Setelah dirasa peserta didik siap mengikuti, kegiatan pembelajaran dimulai. Berikut rangkaian aktivitas yang dilakukan :

Gambar	Keterangan	Temuan
	<p>Guru menyapa siswa yang sudah bergabung dalam ruang zoom</p>	<p>Ada beberapa siswa yang diam tidak merespon dan tidak membuka videonya</p>
	<p>Guru mengajak siswa melakukan senam jari dengan diiringi musik</p>	<p>Semua siswa tampak di layar zoom. Walaupun masih ada yang mengalami kendala jaringan sehingga video tetap tidak bisa terbuka. Siswa mengikuti arahan dari guru dengan antusias</p>
	<p>Guru mengetes kemampuan siswa untuk fokus terhadap objek yang ditampilkan. Guru menayangkan gambar selama 10 detik Siswa diminta mengingat</p>	<p>Siswa berebut menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal ini menandakan siswa sudah siap mengikuti kegiatan pembelajaran.</p>

	gambar apa saja yang ada dalam tayangan tersebut	
	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda	Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru
	Guru menampilkan gambar makanan yang dipotong untuk memperjelas pengertian pecahan	Siswa memperhatikan dengan baik.
	Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan oleh siswa. Guru menunggu beberapa menit sampai ada siswa yang berani menjawab soal tersebut. Setelah itu soal dibahas bersama.	Beberapa siswa mampu menjawab soal dengan benar namun ada pula yang hanya diam.
	Guru juga memberikan latihan berupa soal cerita. siswa diminta menemukan jawaban dengan cara menganalisis apa saja yang diketahui dan ditanyakan	Beberapa siswa mampu menjawab dengan benar namun membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan dengan saat mengerjakan soal latihan yang bukan soal cerita

Gambar 4. Implementasi kegiatan pembelajaran bersama siswa

Analisis karakter kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa pada tahap proses pembelajaran :

- a. Siswa fokus pada materi yang disampaikan karena guru mampu menampilkan tayangan dan penjelasan yang menarik.
- b. Siswa mampu menyebutkan nama pecahan yang sesuai dengan gambar yang ditayangkan oleh guru.

- c. Siswa mampu menjawab soal yang diberikan setelah mengamati cara mengerjakan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda yang disampaikan oleh guru.
- d. Siswa antusias menjawab saat guru memberi pertanyaan-pertanyaan acak tentang pecahan.
- e. Siswa mampu menganalisa soal cerita tentang pecahan dengan menentukan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut sehingga muncul kesimpulan berupa jawaban.

3. SEE

Kegiatan refleksi dilakukan setelah pembelajaran selesai. Seluruh tim yang terlibat dalam pembelajaran berkumpul untuk membahas semua aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran. Masukan lebih diarahkan pada peningkatan perubahan perilaku siswa. Meskipun yang diobeservasi adalah perilaku siswa namun berdampak pada perubahan perilaku guru untuk mengubah strategi pembelajaran ke arah lebih baik. Guru melakukan evaluasi terkait metode yang digunakan, media yang dipakai, bahan ajar yang disampaikan, dan tugas yang diberikan.

Tahap pertama, guru model menyampaikan kesan-kesannya setelah mengajar. Kedua, guru observer menyampaikan hasil temuan perilaku siswa selama proses pembelajaran. Terakhir, dosen pembimbing merefleksikan dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan untuk dijadikan rekomendasi perbaikan pada pembelajaran berikutnya.

3.1 REKOMENDASI

Rekomendasi yang dapat disampaikan dari kegiatan lesson study ini adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat berpengaruh pada antusiasme dan respon siswa dalam mengikuti pembelajaran
2. Media pembelajaran yang variatif mampu menarik minat dan fokus siswa untuk mengikuti proses pembelajaran hingga akhir kegiatan
3. Pendekatan dan metode yang tepat mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini terlihat dari respon siswa saat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari implementasi lesson study ini adalah :

1. Pembelajaran melalui lesson study menumbuhkan kemampuan berpikir kritis bagi guru maupun siswa.
2. Kolaborasi berbagai pihak dalam dalam menyusun rencana pembelajaran melalui lesson study meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran
3. Kemampuan berpikir kritis pada siswa dapat ditumbuhkan lewat pendekatan metode inkuiri yang dikolaborasikan dalam kegiatan lesson study.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas (2006) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta
- Ennis, H., R., (1996) *Critical Thinking*, New Jersey : Prentice Hall Inc
- Indraswati, N., (2011) *Jurnal Pendidikan : Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menentukan Pokok Pikiran Bacaan Melalui Metode Inkuiri*
- Pratiwi, I., A. (2015) *Pengembangan Model Kolaborasi Jigsaw Role Playing Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Bekerjasama Siswa Kelas V SD Pada Pembelajaran IPS. Jurnal Konseling Gusjigang*, I (2). <https://doi.org/10.24176/jkg.v1i2.411>

Sánchez, J., & Olivares, R. (2011). Problem Solving and Collaboration Using Mobile Seriouise Games Computers and Education, 57(3), 1943-1952. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.012>

Sanjaya, W., (2008) Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta : Kencana

Supriatna, A. (2014). “Etika dan Profesionalisme Pendidik dan Pendidikan Karakter dalam Implementasi Kurikulum 2013”. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Karakter di Palopo tanggal 3 Mei 2014

Tee, D. D., & Ahmed, P., K., (2014). 360 degree feedback : An intregrative framework for learning and assessment. Teaching in Higher Education, 19(6). 579-591. <https://doi.org/10.1080/13562517.2014.901961>

Tvenge, N., & Martinsen, K., (2018) Integration of Digital Learning in Industry 4.0 in Procedia Manufacturing (Vol. 23, pp. 261-266) Elveiser B.V. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.04.027>

Winaryati, E. (2019) Model Pembelajaran “Wisata Lokal” (Implementasi pembelajaran abad 21), Unimus Press, Semarang

Winaryati, E. & Astuti, P., A., (2017). “4C’s Characters on The Implementation of Learning Basic Concept of Assessment Through Lesson Study”. 978-602-98097-8-7 The 8th ICLS 2017. <https://id.scribd.com/document/417696298/prosiding-icls-8-pdf>