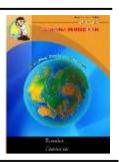


Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan

https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP

Vol. 7, No.8, Desember 2021



Pengaruh Metode Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Pendekatan Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 06 Danger Tahun ajaran 2020/2021

Meri Yuliani¹, Muhamad Ridwan Habibi²

^{1,2}Institut pendidikan Nusantara global Email: meri44394@gmail.com, Muhamadridwanhabibi@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 9 Desember 2021 Direvisi: 18 Desember 2021 Dipublikasikan: Desember 2021

e-ISSN: 2089-5364 p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.5793397

Abstract:

The purpose of this study was to improve social studies learning outcomes for fourth grade students at SD Negeri 06 Danger. This research is a quasi-experimental research type. Research sample are students of class IV A as the experimental class and students of class IV B as a control class. The data collection method used in this study are pretest and posttest assessments. While the data analysis using the technique of a quantitative approach that serves to test the effect of using the method project based learning on social studies learning outcomes for fourth grade students at SD Negeri 06 Danger. The results of the final test given after students received learning treatment with the lecture method in the control class, obtained an average value of 73.53, which means an increase compared to the results of the initial test. After learning, the final test was held, the number of students who got the very good predicate, 12 students who got the good predicate, 14 students who got the enough predicate, the less and the less. The highest score on this test is 75 and the lowest is 65. As for the results of the final test held after learning, the number of students who got very good predicate was 10 students, who got good predicate were 14 students, who got enough predicate were 4 students, who got good predicate the predicate is less and not at all. a final test was held with an average score of 79.55. An increase in the results of this test, because students make a discourse based on knowledge that has been learned from the learning treatment that has been given.

Keywords: project based learning, Environment, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Kondisi pembelajaran IPS di indonesia sampai saat ini masih dapat dikatakan belum mencapai hasil yang maksimal. Fakta dilapangan menunjukkan bahwa bagi sebagian siswa mata pelajaran IPS dikatakan mata pelajaran yang membosankan karna hanya mata pelajaran teoritis dan bersifat hafalan, kebosanan ini

sesungguhnya bukan hanya disebabkan oleh materinya yang cenderung teoritis akan tetapi lebih disebabkan oleh guru terkadang monoton, tidak variatif sehingga menyebabkan siswa kurang berminat dalam belajar IPS. Akibatnya kreativitas siswa dan prestasi belajar belum mencapai ketuntasan siswa belajar seperti yang diharapkan. hal ini disebabkan akibat kurang bervariasinya model pembelajaran yang diterapkan sehingga siswa kurang termotivasi dalam belajar IPS. Selain itu sebagian besar guru kurang menyadari dan memahami muatan lingkungan dalam pembelajaran IPS.

Berdasarkan hasil observasi awal dengan wali kelas IV diperoleh informasi bahwa kompetensi pengetahuan siswa pada muatan IPS masih sangat rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa permasalahan dihadapi guru, yakni 1) Kurangnya keaktifan dan partisipasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran; diterapkannya penggunaan Kurang model pembelajaran yang inovatif; 3) siswa cenderung jenuh dalam belajar; 4) mengalami guru kesulitan model menentukan yang cocok digunakan dengan materi pelajaran IPS, dan juga kurangnya media pembelajaran dari sekolah sehingga menyebabkan guru hanya menggunakan media yang tersedia seperti papan tulis, dan buku sebagai media dan sumber materi. Sehingga hal ini berdampak terhadap rendahnya hasil belajar IPS siswa.

Terdapatnya kelemahan-kelemahan pembelajaran IPS di SDN 6 Danger Lombok Timur tidak terlepas dari kurangnya penggunaan sumber daya dan metode pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran berbasis proyek (project based learning (PBL) dengan menggunakan pendekatan lingkungan sebagai salah satu model pembelajaran yang inovatif yang

berbasis pada peserta didik (studen centre) dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif metode pembelajaran yang berwarna dalam pembelajaran umumnya cenderung vang konvensional. Model project-based learning merupakan salah satu model yang dapat menumbuhkan kratifitas dan keaktifan pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks permasalahan sebagai berdasarkan langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata.

Model pembelajaran ialah suatu rancangan pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk mengajarkan suatu materi kepada peserta didik. Untuk menielaskan materi IPS diperlukan model yang sesuai dengan materi pelajarannya sehingga peserta didik dapat memahami materi tersebut. Selain materi vang diberikan harus terintegrasi dengan kehidupan, sehingga dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi. Salah satu model pembelajaran yang mengintegrasikan materi dengan kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran berbasis Project Based Learning.

Model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) dengan pendekatan lingkungan alam sekitar sebagai salah satu model pembelajaran yang inovatif yang berbasis pada peserta didik (studen centre) dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif metode pembelajaran yang berwarna dalam pembelajaran yang umumnya cenderung konvensional. Pendekatan merupakan Lingkungan Sekitar kegiatan pembelajaran yang selalu dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa. Pedekatan lingkungan sekitar lebih menkankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi yang konkrit.

Pendekatan Lingkungan merupakan kegiatan pembelajaran yang selalu dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa. Pedekatan lingkungan lebih menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi yang konkrit. Penedekatan Lingkungan dalam pembelajaran IPS tepat diterapkan, sangat karena pendekatan tersebut pendekatan yang ada di sekitar siswa misalnya seperti lingkungan sekolah.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh metode pembelajaran Project Based Learning berbasis pendekatan lingkungan terhadap hasil belajar siswa pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosil pada siswa SD Negeri 06 Danger Lombok Timur dengan tujuan untuk mendapatakan informasi terkait tentang pengaruh metode pembelajaran Project Based Learning berbasis pendekatan Lingkungan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial pada siswa SD Negeri 06 Danger, Lombok Timur.

Beranjak dari paradigma tersebut, dilaksanakan sebuah penelitian menggunakan metode dengan pembelajaran Project based Leraning berbasis pendekatan lingkungan peneliti memasukkan ide ini ke dalam penelitian "Pengaruh beriudul vang Pembelajaran Project Based Leraning berbasis pendekatan lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar IPS pada siswa kelas IV SD Negeri 06 Danger, Lombok Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Jenis penelitian ini kuasi eksperimen. Penelitian kuasi eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada

tidaknya pengaruh dan berapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis projek dengan lingkungan pendekatan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran IPS. Pola penelitian ini memberikan post test kepada siswa untuk mengambil nilai hasil belajar siswa sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran berbasis projek dengan pendekan lingkungan sekitar siswa.

Penelitian menggunakan ini metode eksperimen kuasi atau eksperimen semu. Bentuk desain penelitian yang dipilih adalah Post-test Only Control Group Design. Dalam kelompok eksperimen desain ini maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan. Kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan.

Berikut: Skema Post-test Only Control Group Design ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

> Skema Post-test Only Control Group Design

Kelompok	Perlakuan	Pascatest
Eksperimen	X	O
Kontrol	_	O

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 06 Danger Lombok Timur sebanyak 2 kelas yakni kelas A dan kelas B yang masing-masing terdiri dari siswa. Dalam penelitian penentuan sampel dilakukan dengan cara non random sampling (sampel tidak acak) dengan teknik purposive sampling. Dari penjelasan tersebut peneliti menentukan siswa kelas A yang berjumlah 35 siswa sebagai sampel untuk kelas eksperimen dan kelas B yang berjumlah 34 siswa sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes, Tes ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk melihat perbedaan hasil belajar yang dicapai siswa. dalam penelitian ini peneliti mengadakan satu kali tes yaitu post test yang dilakukan pada akhir penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *Project Based Leraning*. Untuk menguji keabsahan data peneliti menggunakan statistika inverensial dengan bantuan spss 16.

LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 6 Danger Kecamatan masbagik Kabupaten Lombok Timur.

INSTRUMEN PENELITIAN

Instrument dalam penelitian ini menggunakan soal bentuk pilihan ganda. Instrumen ini diberikan pada saat pretest dan posttest. Penilaian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan peserta didik pada saat menggunakan model pembelajaran dan tidak menggunakan model pembelajaran atau konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada metode random sampling sehingga sampel yang digunakan adalah kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan IV B sebagai kelas kontrol. Hasil belajar yang diambil untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah hasil kognitif dengan kisi-kisi instrumen adalah C1, C2 dan C3 pada klasifikasi tingkat pengetahuan, pemahaman dan aplikasi. Dalam penelitian ini didapatkan dari tes soal yaitu berupa pretest dan posttes. Instrumen yang digunakan penelitian ini berupa tes soal pilihan ganda (PG) dengan jumlah 10 soal

pertanyaan. Tes soal ini diberikan pada kelas eksperimen yaitu kelas IV A dan kelas kontrol yaitu kelas IV B untuk pengaruh mengetahui model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPS di SD Negeri 06 Danger. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan pretes dan posttes untuk mengetahui nilai awal sebelum diberi perlakuan dan nilai akhir setelah diberi perlakuan. Apabila menurut Kriteria Ketuntasan (KKM) yang digunakan pada Negeri 06 Danger yaitu siswa yang mendapat skor diatas KKM jumlah nya lebih besar dibandingkan dengan jumlah tidak tuntas. siswa yang Artinya, penggunaan model pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan hasil belajar IPS, terbukti dengan adanya peningkatan jumlah siswa yang tuntas atau mendapat nilai KKM setelah diberi perlakuan model pembelajaran berbasis proyek.

Hasil Belajar Siswa dengan Metode Project Based Learning (PBL) pada Kelas Eksperimen

Kegiatan pembelajaran awal menggunakan metode Project Based Learning (PBL) di kelas eksperimen dimulai dengan menyiapkan pembelajaran sebagaimana biasanya dengan cara membuat sebuah wacana argumentasi secara individu kepada siswa. Guru memberikan gambaran tentang wacana argumentasi dan membagi siswa kedalam kelompok. Secara umum, pembelajaran dengan menggunakan model project based learning berlangsung dengan baik dan siswa mengikuti pembelajaran dengan antusias. Walaupun pada awal pertemuan masih ada beberapa siswa memperhatikan yang kurang dan mengikuti pembelajaran dengan baik sehingga peneliti kesulitan dalam mengkondisikan kelas, hal tersebut

terjadi pada saat pembentukan kelompok, diskusi, pembuatan laporan dan kegiatan persentasi di depan kelas. Adanya kendala kecil seperti itu dari pengalaman pada awal pertemuan maka pada pertemuan selanjutnya peneliti mempersiapkan segala sesuatu dengan baik mulai dari pembentukan kelompok yang menggunakan kelompok awal pertemuan, memposisikan tempat duduk untuk setiap kelompok, menuntun siswa dalam pembagian kerja saat membuat laporan dan memberikan perintah terhadap siswa lain untuk yang mencatat hasil persentasi anggota kelompok lain. Dalam pembelajaran ini, siswa diajak untuk bekerjasama sebagai kelompok, berkonsentrasi, tim mengeksplorasi, kreatif, dan menjadi lebih memahami materi-materi pembelajaran yang disampaikan dengan menghasilkan suatu produk dari kegiatan pembelajaran.

Secara umum seluruh berpartisipasi aktif pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, walaupun masih terlihat ada beberapa siswa yang masih belum tertib dalam mengikuti pembelajaran. Kemudian memberikan provek pada setiap Setelah siswa kelompok. selesai mendiskusikan projek kelompoknya, kemudian guru menunjuk salah satu siswa dalam masing-masing kelompok untuk menjawab pertanyaan dan temanyang lainnya tidak membantu. Hal ini dikarenakan agar semua anggota kelompok siap dan memahami materi pembelajaran sehingga dalam kelompok tersebut tidak hanya mengandalkan siswa tertentu saja. Dari sini dapat dilihat antusias siswa yang cukup baik ketika mengikuti pembelajaran, dengan berdiskusi dan secara langsung membuat siswa lebih untuk memahami mudah materi pelajaran. Diakhir pembelajaran kemudian diberikan tes akhir untuk

mengetahui sejauh mana siswa memahami pelajaran. Siswa menyimpulkan pelajaran dan guru memberikan penguatan. Untuk meningkatkan indikator terendah bisa mempraktekan teori Goleman (2015) dengan Embrace Sustainability as A **Community Practice** artinya pembelajaran dalam kelompok perlu dilakukan supaya siswa dapat bertanya jawab dengan teman kelompoknya. Selain itu, pembelajaran praktik secara berkelompok dapat menumbuhkan kesenangan serta dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap tugas dan anggota kelompok. Siswa akan memahami bahwa kelangsungan lingkungan adalah tanggung jawab bersama. Dengan ini maka siswa akan dilatih bekeria sama dan akan menanamkan nilai kekompakan dan sosial yang bagus untuk kehidupan di masyarakat.

Adapun hasil tes akhir yang diadakan setelah pembelajaran, jumlah siswa yang mendapat predikat sangat baik sebanyak 10 siswa, yang mendapat predikat baik sebanyak 14 siswa, yang mendapat predikat cukup sebanyak 4 siswa, yang mendapat predikat kurang dan kurang sekali tidak ada. diadakan tes akhir dengan hasil rata-rata skor adalah 79,55. Terjadinya peningkatan hasil tes ini, karena siswa membuat wacana berdasarkan pengetahuan yang dipelajarinya dari perlakuan pembelajaran yang telah diberikan.

Tabel 1. Hasil belajar post-test siswa kelas eksperimen akan disajikan dalam tabel berikut ini:

Predikat	Jumlah Siswa	Rata-rata Skor
Sangat	10	79,55
Baik		
Baik	14	-
Cukup	4	-
Baik _		
Kurang	0	-

Hasil Belajar Siswa dengan Metode Ceramah pada Kelas Control

Kegiatan awal pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dikelas kontrol dimulai dengan menyiapkan pembelajaran sebagaimana biasanya, guru melakukan apersepsi dan tes awal dengan cara membuat sebuah wacana argumentasi secara individu kepada siswa. guru menjelaskan wacana argumentasi dan siswa mendengarkan, setelah itu guru memberikan tes akhir menulis wacana argumentasi dengan tema yang telah ditentukan. Setelah pembelajaran berlangsung peneliti memberikan latihan soal kepada siswa sesuai meteri yang disampaikan pada saat itu. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat mencerna materi yang disampaikan oleh peneliti.

Hasil yang telah diperoleh terdapat beberapa siswa yang dapat menjawab soal latihan tersebut dengan baik dan benar namun masih ada juga siswa yang belum benar dan tepat menjawab soal latihan tersebut. Hal ini dikarenakan kurang fokusnya siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh peneliti. Pada kelompok kontrol yang diberikan pembelajaran dengan metode ceramah, rata-rata nilai tes awal yang diberikan adalah 67,46. Seperti halnya pada kelas eksperimen, umumnya siswa menjawab tes awal ini dengan menerka saja karena materi yang diuji belum mereka pelajari. Sedangkan hasil akhir yang tes diberikan mendapat setelah siswa perlakuan pembelajaran dengan metode ceramah, diperoleh rata-rata nilai 73,53, yang berarti terjadinya peningkatan dibandingkan hasil tes awal. Setelah pembelajaran diadakan tes akhir, jumlah siswa yang mendapat predikat sangat baik sebanyak 2 siswa, yang mendapat predikat baik sebanyak 12 siswa, yang

mendapat predikatcukup sebanyak 14 siswa, yang mendapat predikat kurang dan kurang sekali tidak ada. Nilai tertinggi pada tes ini adalah 75 dan terendah adalah 65.

Tabel 2. Hasil belajar post-test siswa kelas control akan disajikan dalam tabel berikut ini:

Predikat	Jumlah Siswa	Rata-rata Skor
Sangat	2	73,53
Baik		
Baik	12	_
Cukup	14	_
Baik		
Kurang	0	_

Model Pembelajaran Yang Paling Baik Diterapkan

Secara teoritis. model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam pendekatan Jelajah Alam Sekitar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Atmadha (2009) yang menyatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Penelitian termasuk kedalam ini penelitian eksperimen. Berdasarkan dalam banyak desain penelitian eksperimen maka peneliti ingin menggunakan penelitian quasi eksperimen bertujuan untuk yang melihat pengaruh terhadap pembelajaran dikelas dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu kelas eksperimen pada sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. pada intinya pada model pembelajaran ini lebih menekankan siswa untuk bekerja secara menyeluruh untuk mengonstruksikan ilmu pengetahuan mereka sendiri, yang pada akhir kegiatan mana akan mengaplikasikannya dalam sebuah

produk atau hasil karya, sehingga akan menjadikan pembelajaran siswa lebih bermakna.

Ilhar (2014), menjelaskan bahwa Project Based Learning merupakan salah satu pendekatan yang populer di bawah metode konstruktivis. Setelah peneliti memperoleh data siswa baik itu siswa dalam kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen, maka langkah selanjutnya adalah memberikan pre-test kepada kedua kelas. Tes yang diberikan adalah tes hasil belajar yang berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda terkait dengan tema indahnya keberagaman sumber daya alam yang dikerjakan oleh 28 orang siswa kelas kontrol dan 28 orang siswa kelas eksperimen. Tes awal dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, baik dari kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Siswa diberikan waktu selama 60 menit atau satu jam untuk mengerjakan soal tes.

Tabel 3. Hasil belajar pre-test siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol akan disajikan dalam tabel berikut ini.

Kelas	Kelas Kontrol
Eksperimen	(IVB)
(IVA)	
Nilai Rata-	Nilai Rata-rata
rata	
79,55	73,53

Dari penjelasan tersebut, maka terlihat bahwa ada perbedaan pada kedua kelompok. Perbedaan tersebut terletak pada nilai rata-rata. Pada kelompok kontrol, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 73.53. sedangkan pada kelompok eksperimen, nilai rata-rata yang diperoleh siswa 79.55. ini menunjukan kemampuan awal siswa tentang materi yang diujikan masih sangat rendah umumnya siswa karena belum mempelajarinya. Dalam mengerjakan

tes awal ini siswa pada dasarnya membuat wacana ini hanya dengan cara menerka saja. Untuk meningkatkan indikator terendah dapat menggunakan teori Marwiyah, Alauddin, & Ummah (2018).Untuk meningkatkan pembelajaran berbasis proyek guru harus memperhatikan langkah-langkah dalam pembelajaran berbasis proyek. Langkah pembelajaran berbasis proyek yang berkaitan dengan indikator yaitu langkah terendah memantau pelaksanaan dan perkembangan proyek, dalam aktivitasnya, siswa melakukan terhadap provek evaluasi dikerjakannya. Pada kegiatan ini guru harus berperan aktif dalam memantau dan membantu aktifitas siswa supaya perasaan dan kemampuan siswa terhadap pembuatan produk dapat terlatih dan diharapkan dapat meningkat.

Bila dibandingkan rata-rata nilai tes awal dari kedua kelompok belajar, terlihat bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari pada hasil belajar kelas kontrol. Hal ini dapat terjadi karena di kelas eksperimen, menggunakna metode Metode Project Based Learning (PBL), dimana siswa dituntut lebih aktif di dalam proses pembelajaran. Siswa dikelompokkan menjadi kelompok kecil yang terdiri dari 6 kelompok (4-5 orang per kelompok), Lalu siswa diberikan liplet berisikan materi argumentasi. Di dalam kelompok saling bekerja sama, hal ini dilakukan agar siswa dapat bertukar pikiran dengan anggota kelompok sehingga setiap individu dapat memahami materi wacana argumentasi. Karena di dalam metode ini dituntut keaktifan siswa maka guru hanya berkeliling, memantau pekerjaan siswa. Pada kelas kontrol siswa mengalami kegiatan belajar melalui metode ceramah sehingga siswa pada umumnya hanya pasif mendengar dalam menerima pelajaran. Keaktifan siswa lebih banyak pada kegiatan mencatat dan sekali—sekali mengajukan pertanyaan. Dengan kegiatan yang hanya mendengar dan mencatat, menimbulkan rasa bosan bagi siswa, yang berakibat kurangnya perhatian siswa terhadap pelajaran yang disampaikan.

KESIMPULAN

Dari kedua kegiatan pembelajaran yang dibahas di atas dapatlah dipahami bahwa pada pembelajaran dengan metode Metode Project Based Learning (PBL) siswa mendapat pengalaman belajar yang lebih mendalam sehingga memperoleh hasil belajar yang lebih baik pada materi wacana argumentasi dibandingkan dengan metode pembelajaran ceramah.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, Lukas Setia. 2008. Teori dan Praktik Manajemen Keuangan. Edisi 1. Yogyakarta: Andi.
- Goleman, Daniel. (2015). Emotional Intelegence: Kecerdasan Emotional, Mengapa EI Lebih penting dari pada IQ. Cetakan Kedua puluh. Jakarta: Gramedia. Pustaka Utama.
- IIter, IIha. 2014. "A study on the efficiency of project based learning approach on social studies: conceptual achievement and academic motivation". Academic Journals. Vol. 9(15).
- Marwiyah, Alauddin, & Ummah, K. (2018). Perencanaan pembelajaran kontemporer berbasis penerapan kurikulum 2013. Yogyakarta: Deepublish.