



Efektivas Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBl)* dengan *Problem Based Learning (PBL)* pada Materi Interpretasi Citra

Isnaini Rahmatia Irnawati ✉ Tjaturahono Budi Sanjoto, Sriyono

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Januari 2019
Disetujui Februari 2019
Dipublikasikan Maret 2019

Keywords:
Efektivitas, Model Pembelajaran, *Project Based Learning*, *Problem Based Learning*

Abstrak

Pembelajaran geografi di SMA Negeri 1 Temanggung menggunakan model pembelajaran ceramah sehingga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik yang kurang optimal terutama pada materi yang bersifat terapan seperti materi interpretasi citra. Tujuan penelitian (1) Mengetahui implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* pada materi interpretasi citra (2) Mengetahui perbedaan efektivitas model pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* (3) Mengetahui ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik. Teknik sampling menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga ditentukan sampel sejumlah 64 siswa kelas X IPS 2 dan X IPS 3 SMA N 1 Temanggung. Metode penelitian menggunakan deskriptif persentase dan analisis *independent sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan (1) Implementasi model pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat sebelumnya, (2) Model *Project Based Learning* lebih efektif dibandingkan dengan *Problem Based Learning* berdasarkan indikator efektivitas pembelajaran, (3) Ketuntasan Klasikal dapat dicapai oleh kelas dengan model *Project Based Learning* (84%), namun tidak dapat dicapai oleh kelas yang menggunakan model *Problem Based Learning* (78%).

Abstract

Geography in Senior High School 1 Temanggung using lecture learning models affect to not optimal student learning outcomes especially to the applied matter like images interpretation. This research aims to (1) Determine the implementation of Project Based Learning and Problem Based Learning on the images interpretation matter, (2) Determine the difference efectivity of Project Based Learning and Problem Based Learning, (3) Determine classical completeness of student learning outcomes. This research used Purposive Sampling techique then determine of 64 student of X social class 2 and X social class 3 Temanggung Senior High School 1 to be sample. This research used descriptive percentage and independent sample t-test method. This research shows (1) Both of learning models implementation are suitable to the learning plan that made before, (2) Project Based Learning is more effective than Problem Based Learning according to effectiveness learning indicator , (3) Classical completeness only can reached by class that using Project Based Learning (84%), and can't reached by class that using Problem Based Learning (78%).

© 2019 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 2 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran dalam membentuk masyarakat yang unggul, berkarakter dan mampu bersaing di era globalisasi dewasa ini sesuai dengan peran pendidikan yang dijelaskan dalam UU no. 20 tahun 2003 pasal 1 tentang Tujuan Pendidikan.

Berdasarkan data dari dunia Internasional, UNESCO *Education For All Global Monitoring Report* (2012) kualitas pendidikan Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 120 negara di seluruh dunia. Sedangkan menurut USAID (2013) Indonesia berada pada peringkat ke-69 dari 127 negara. Setelah mengetahui begitu besar peran pendidikan serta kondisi pendidikan Indonesia dimata Internasional maka perlu dilakukan usaha untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan itu sendiri, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

Jawane (2016) Model Pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Dengan demikian aktivitas pembelajaran benar-benar merupakan kegiatan yang tertata secara sistematis.

Project Based Learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang berasal dari pendekatan konstruktivis yang mengarah pada upaya *problem solving* (Doppelt, 2003). Konstruktivisme memberikan kemandirian pada pembelajar untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajarannya sendiri ataupun berkolaborasi di bawah koordinasi guru.

Problem Based Learning (PBL), merupakan salah satu model pembelajaran pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran dengan tujuan untuk melatih siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan

pendekatan pemecahan masalah (Utomo dkk, 2014).

Kedua model pembelajaran diatas merupakan model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme yang dapat membangun proses berpikir ilmiah siswa. Melalui kegiatan pembelajaran konstruktivisme, siswa mencari dan membangun sendiri informasi dari sesuatu yang dipelajari sehingga proses belajar bukan sekedar kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi merupakan kegiatan yang membangkitkan keaktifan dan memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya (Wasonowati dkk, 2014).

Pembelajaran geografi di SMA Negeri 1 Temanggung menggunakan model pembelajaran berupa ceramah dimana siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, mencatat penjelasan yang penting, dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal tersebut memunculkan permasalahan dimana siswa merasa kesulitan memahami materi geografi. Rendahnya pemahaman guru tentang proses pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik berakibat pada pembelajaran yang kurang efektif, selain itu penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat juga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik menjadi kurang optimal terutama pada materi yang bersifat terapan seperti materi interpretasi citra.

Kegiatan pembelajaran materi interpretasi citra yang seringkali menjadi tantangan bagi para guru dalam menyampaikan materi, demikian pula yang terjadi di kelas X IPS di SMA Negeri 1 Temanggung. Materi interpretasi citra yang merupakan materi yang bersifat terapan menjadikan materi ini sulit dipahami oleh siswa hanya dari teori dan penjelasan guru, hal tersebut berakibat pada banyaknya siswa yang tidak dapat mencapai KKB. Berdasarkan hasil belajar materi penginderaan jauh kelas X tahun ajaran 2017/2018 menunjukkan bahwa siswa yang tuntas pada materi interpretasi citra hanya 34% sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 66% dari jumlah siswa kelas X secara keseluruhan.

Berdasarkan data diatas maka diperlukan suatu model pembelajaran yang sesuai dimana siswa dapat “bersentuhan” langsung dengan materi yang dipelajari dan menciptakan sendiri pengalaman nyata berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki.

Model pembelajaran *Project Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang berlandaskan konstruktivisme dan merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat menjadi solusi atas permasalahan diatas. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini mengkaji perbedaan efektifitas pembelajaran antara model pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* pada Materi Interpretasi Citra di Kelas X IPS SMA Negeri 1 Temanggung Tahun Ajaran 2018/2019”

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1 Temanggung yang terletak di Jalan Kartini No.4 Temanggung, Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2018 sampai dengan 9 Oktober 2018. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS di SMA N 1 Temanggung dengan jumlah 96 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Pertimbangan dalam penentuan sampel dalam penelitian ini yaitu berdasarkan jadwal pelajaran geografi antar kelas sampel yang relatif berdekatan serta saran dari guru pengampu mata pelajaran geografi kelas X IPS di SMA Negeri 1 Temanggung. Berdasarkan pertimbangan diatas maka diambil sampel yaitu kelas X IPS 2 dan kelas X IPS 3 dengan masing-masing terdiri dari 32 siswa, jadi total responden dalam penelitian ini adalah 64 siswa.

Variabel dalam penelitian ini yaitu (1) Pelaku pembelajaran model *Project Based Learning* dan model *Problem Based Learning*, variabel ini meliputi : RPP, Silabus, dan Kalender Akademik (2) Prestasi belajar yakni berupa nilai tes formatif pada pokok bahasan interpretasi citra.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi,

dokumentasi, tes, dan angket. Data yang sudah diperoleh kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif persentase dan analisis *independent sample t-test*.

Instrumen tes dan angket yang akan digunakan dalam penelitian yang meliputi instrumen tes pilihan ganda, angket kesiapan belajar siswa, dan angket pemberian motivasi belajar oleh guru terlebih dahulu di uji coba pada siswa kelas XI IPS 1 SMA N 1 Temanggung yang berjumlah 33 siswa, selanjutnya hasil uji coba dianalisis menggunakan uji validitas, dan uji reabilitas serta tambahan analisis uji daya pembeda soal dan uji taraf kesukaran soal untuk instrumen tes. Poin-poin dalam instrumen yang telah dianalisis dan dinyatakan valid, reliabel, dan daya pembeda soal serta taraf kesukaran soal yang baik selanjutnya akan digunakan dalam penelitian pada kelas eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

SMA N 1 Temanggung terletak di jalan Kartini no. 4 Temanggung, Jawa Tengah. SMA N 1 Temanggung dibangun diatas tanah seluas 17.149 m². Sekolah ini didirikan pada tanggal 15 Oktober 1959 oleh The Joe Gwan. Dilihat dari segi aksesibilitas, SMA N 1 Temanggung sangat mudah dijangkau karena terletak dekat dengan pusat kota dengan kondisi jalan yang baik serta ketersediaan angkutan umum yang cukup memadai.

Tenaga pendidik di SMA N 1 Temanggung berjumlah total 51 guru. Mata pelajaran geografi hanya diampu oleh 1 guru pengajar yaitu Titi Sari, S.Pd. Pengelolaan sekolah dibantu oleh tenaga kependidikan di SMA N 1 temanggung yang berjumlah total 22 orang.

Analisis Data Hasil Penelitian

Analisis data hasil penelitian dilakukan dengan metode analisis deskriptif persentase dan *independent sample t-test* yang bertujuan untuk memperjelas gambaran terhadap variabel-variabel penelitian.

a. Implementasi Model Pembelajaran

Proses pelaksanaan penelitian dibagi menjadi dua tahap yaitu proses pembelajaran dan *post test*. Proses pembelajaran dilakukan dalam dua pertemuan yaitu pada tanggal 2 dan 4 Oktober 2018 berdasarkan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Kelas X IPS 2 menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam penyampaian materi interpretasi citra, dimana dengan model pembelajaran ini siswa dituntut untuk mengaplikasikan pengetahuan mengenai interpretasi citra kedalam sebuah proyek yaitu membuat peta interpretasi citra berdasarkan foto udara yang dibagikan pada setiap kelompok.

Pada pertemuan pertama guru membagikan lembar kerja siswa dan foto udara kepada siswa. Tugas membuat peta interpretasi citra dilakukan secara berkelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa yang bersebelahan.

Pada tahap awal pembelajaran, guru membimbing siswa untuk mendesain rencana serta tahapan-tahapan pelaksanaan proyek pembuatan peta interpretasi. Selanjutnya kegiatan yang dilakukan oleh siswa adalah membuat dan kenampakan objek pada citra foto udara pada kertas kalkir yang sudah dibagikan pada tiap kelompok berdasarkan ciri spasial yang tampak pada objek tersebut. Setelah itu siswa membuat tabel hasil interpretasi citra berdasarkan ciri spasial objek dalam citra foto udara.

Pada pertemuan kedua, siswa dipersilahkan untuk menyelesaikan proyeknya. Guru memonitor aktivitas siswa dalam menyelesaikan proyek dan memfasilitasi siswa pada setiap prosesnya. Selanjutnya, siswa dipersilahkan untuk mempresentasikan laporan hasil kerja kelompoknya yang berupa peta interpretasi citra di depan kelas. Setelah siswa melakukan presentasi, guru memberikan umpan balik dan penguatan materi dalam bentuk lisan mengenai hasil proyek kerja kelompok siswa tersebut.

Kelas X IPS 3 yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, dimana dengan model pembelajaran ini siswa dituntut untuk mengaplikasikan pengetahuan mengenai interpretasi citra kedalam sebuah skenario pemecahan masalah geografi. Tugas pemecahan masalah Geografi dilakukan secara berkelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa yang bersebelahan.

Pada tahap pertama guru membimbing siswa untuk menemukan sebuah permasalahan geografi yang berkaitan dengan materi interpretasi citra lalu membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan masalah yang dipilih.

Pada pertemuan kedua, guru mempersilahkan siswa untuk menyelesaikan tugas pemecahan masalah beserta laporan hasil kerja kelompoknya. Pada tahap ini guru mendorong serta membimbing siswa dalam penyelidikan secara kelompok. Siswa berdiskusi bersama rekan sekelompoknya untuk lebih memperdalam pemahaman mengenai permasalahan yang dipilih serta solusi pemecahan masalah tersebut, selanjutnya siswa dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya mengenai pemecahan permasalahan geografi yang telah dipilih. Siswa yang lain menyimak pemaparan hasil kerja kelompok yang sedang melakukan presentasi. Setelah siswa melakukan presentasi, guru memberikan umpan balik dan penguatan materi dalam bentuk lisan mengenai hasil kerja kelompok siswa tersebut.

Tahap selanjutnya adalah *Post-test* yang dilaksanakan setelah pembelajaran materi interpretasi citra yaitu pada tanggal 9 Oktober 2018 atau pada pertemuan ketiga.

b. Efektivitas Pembelajaran

Slavin (2011) menyatakan bahwa keefektifan pembelajaran ditunjukkan dengan empat indikator, yaitu kualitas pembelajaran, kesesuaian tingkat pembelajaran, insentif, dan waktu. Keempat indikator tersebut dijadikan dasar dalam penelitian ini dengan penjabaran sebagai berikut:

1. Kualitas Pembelajaran

Proses pembelajaran dilihat dari kesesuaian aktivitas guru dan aktivitas siswa dengan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan. Sedangkan hasil pembelajaran dilihat dari ketuntasan belajar peserta didik.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru pada materi interpretasi citra sudah sesuai berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya. Seluruh langkah dilaksanakan secara runtut dan sistematis berdasarkan rancangan pembelajaran yang terangkum dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Hasil pembelajaran dapat dilihat dari tingkat ketuntasan belajar siswa yang didapat dari proses pengamatan selama pembelajaran dan tes setelah dilaksanakan *treatment*/perlakuan. Hasil belajar siswa ranah kognitif dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Ranah Kognitif

Keterangan	X IPS 2		X IPS 3	
Tuntas	27	84,38	25	78,13
Tidak Tuntas	5	15,62	7	21,87
Rata-rata nilai	81,09		77,50	

Sumber : Data Penelitian Tahun 2018

Berdasarkan tabel data nilai *post-test* diatas dapat dilihat bahwa persentase siswa yang tuntas pada pembelajaran materi interpretasi citra (KKB : 76) di kelas X IPS 2 yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan persentase siswa yang tuntas di kelas X IPS 3 yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Selain itu rata-rata nilai *post-test* pada kelas X IPS 2 yaitu 81,09 juga lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *post-test* pada kelas X IPS 3 yaitu 77,50.

Hasil *post-test* pada tabel diatas menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* lebih efektif digunakan dalam pembelajaran materi interpretasi citra dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Selain hasil belajar ranah kognitif, peneliti juga melakukan pengamatan hasil belajar ranah afektif dan psikomotorik siswa selama proses pembelajaran. Pengamatan hasil belajar ranah

afektif dan psikomotorik siswa kelas eksperimen selama proses pembelajaran dilakukan oleh peneliti dengan bantuan guru mata pelajaran geografi yang mengampu kelas tersebut. Hasil pengamatan hasil belajar ranah afektif siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Ranah Afektif

	X IPS 2		X IPS 3	
	1	2	1	2
Pertemuan	1	2	1	2
Rata-rata nilai	78,91	79,05	78,69	78,76
Selisih	0,14		0,07	

Sumber : Data Penelitian Tahun 2018

Hasil pengamatan hasil belajar ranah psikomotorik siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Ranah Psikomotorik

	X IPS 2		X IPS 3	
	1	2	1	2
Pertemuan	1	2	1	2
Rata-rata nilai	80,08	80,57	79,10	79,49
Selisih	0,49		0,39	

Sumber : Data Penelitian Tahun 2018

Berdasarkan tabel hasil pengamatan dan penilaian ranah afektif dan psikomotorik diatas dapat dilihat bahwa peningkatan nilai afektif dan psikomotorik siswa kelas X IPS 2 yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan nilai afektif dan psikomotorik siswa kelas X IPS 3 yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Berdasarkan data hasil belajar ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik diatas dapat dilihat bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih efektif untuk digunakan dalam pembelajaran materi interpretasi citra dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

2. Kesesuaian Tingkat Pembelajaran

Kesesuaian tingkat pembelajaran dapat dilihat dari kesiapan belajar siswa. Pada penelitian ini untuk mengukur kesesuaian tingkat pembelajaran, peneliti menggunakan angket kesiapan belajar yang dibagikan kepada siswa sebelum siswa menerima *treatment*/perlakuan

pembelajaran. Hasil angket kesiapan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Angket Kesiapan Belajar Siswa

Kriteria	X IPS 2		X IPS 3	
	f	%	f	%
Selalu	10	31,3	9	28,1
Sering	17	53,1	18	56,3
Kadang-kadang	5	15,6	5	15,6
Jarang	0	0,0	0	0,0
Tidak pernah	0	0,0	0	0,0
Rata-rata nilai	77,68		77,63	
Kriteria	Baik		Baik	

Sumber : Data Penelitian Tahun 2018

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa baik kelas X IPS 2 maupun kelas X IPS 3 merasa siap mengikuti pembelajaran. Kesesuaian tingkat pembelajaran dapat dikatakan efektif, hal ini ditunjukkan dengan kriteria rata-rata kesiapan belajar siswa berada pada kriteria baik.

3. Insentif

Insentif yaitu seberapa besar usaha guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tugas belajar dan materi belajar yang diberikan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan angket pemberian motivasi belajar oleh guru, angket ini dibagikan ke siswa kelas eksperimen setelah pembelajaran materi interpretasi citra selesai dilaksanakan untuk mengukur tingkat insentif yang diterima siswa. Hasil angket pemberian motivasi belajar oleh guru dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Angket Pemberian Motivasi Belajar Oleh Guru

Kriteria	X IPS 2		X IPS 3	
	F	%	F	%
Selalu	10	31,3	9	28,1
Sering	17	53,1	18	56,3
Kadang-kadang	5	15,6	5	15,6
Jarang	0	0,0	0	0,0
Tidak pernah	0	0,0	0	0,0
Rata-rata nilai	85,21		85,10	
Kriteria	Sangat Baik		Sangat Baik	

Sumber : Data Penelitian Tahun 2018

Berdasarkan tabel hasil angket pemberian motivasi belajar oleh guru diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa baik kelas X IPS 2

maupun kelas X IPS 3 merasa guru sudah memberikan motivasi belajar secara maksimal sehingga insentif guru dapat dikatakan efektif. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kriteria rata-rata pemberian motivasi belajar oleh guru ada pada kriteria sangat baik.

4. Waktu

Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila peserta didik dapat menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan. Pada penelitian ini sampel penelitian adalah siswa kelas X IPS yang dengan jam pelajaran geografi menurut kurikulum 2013 revisi 2016 yaitu 3 jam pelajaran (3 x 45 menit) setiap minggunya. Untuk materi interpretasi citra guru berencana melaksanakan pembelajaran dalam 2 pertemuan dengan total 3 jam pelajaran (3 x 45 menit).

Pada pelaksanaannya, pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 2 Oktober 2018 dengan 1 jam pelajaran (1 x 45 menit) dan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 4 Oktober 2018 dengan 2 jam pelajaran pada masing-masing kelas eksperimen yaitu kelas X IPS 2 dan kelas X IPS 3. Selama dua pertemuan tersebut, guru dan siswa telah melaksanakan seluruh rangkaian rencana pembelajaran yang tercantum pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berdasarkan hal tersebut, maka kriteria waktu dapat dikatakan efektif.

c. Ketuntasan Klasikal

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah banyak peserta didik yang tuntas pada hasil belajar meteri interpretasi citra sudah mencapai 80%.

Ketuntasan belajar klasikal dinyatakan berhasil jika persentase siswa yang tuntas belajar atau siswa yang mendapat nilai ≥ 76 berjumlah lebih besar atau sama dengan 80% dari keseluruhan jumlah siswa.

Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan pembelajaran dan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan metode pembelajaran yang tepat. Ketuntasan klasikal kelas eksperimen pada materi interpretasi citra dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Ketuntasan Klasikal

Kriteria	X IPS 2	X IPS 3
Tuntas	27	25
Tidak Tuntas	5	7
Ketuntasan Klasikal	84	78

Sumber : Data Penelitian Tahun 2018

Berdasarkan hasil perhitungan ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen yaitu kelas X IPS 2 dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan kelas X IPS 3 menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* didapat data bahwa kelas X IPS 2 dinyatakan berhasil mencapai ketuntasan belajar klasikal dengan persentase siswa yang tuntas pada materi interpretasi citra sebanyak 84%, sedangkan untuk kelas X IPS 3 belum dinyatakan berhasil mencapai ketuntasan belajar klasikal dimana persentase siswa yang tuntas pada materi interpretasi citra adalah 78%. Data ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* lebih sesuai untuk diterapkan pada materi interpretasi citra

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Implementasi model pembelajaran sudah sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Berdasarkan 4 Indikator efektifitas pembelajaran. Model pembelajaran *Project Based Learning* lebih efektif dan sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran materi interpretasi citra dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Ketuntasan klasikal dapat dicapai oleh kelas yang menggunakan model pembelajaran

Project Based Learning namun tidak dapat dicapai oleh kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Doppelt, Y. 2003. Implementation and assessment of project-based learning in flexible environment. *Instructional Journal of Technology and Design Education*, 13: 255-272.
- Jawane, M. 2016. 'Model-Model Pembelajaran'. Makalah disajikan dalam Lokakarya Peningkatan Kompetensi Teknis Guru dalam Pengembangan Model Pembelajaran dan Penyusunan Soal Ujian Angkatan II (Fisika Madrasah Aliyah). Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan. DKI Jakarta, 7 Februari.
- Slavin, R.E. 2011. *Cooperative Learning : Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- UNESCO. 2012. *Education For All Global Monitoring Report 2012*. Paris.
- USAID. 2013. *Kilas Balik Dunia Pendidikan di Indonesia*. Indonesian International Education Foundation For The U.S. Agency For International Development (USAID). <http://www.prestai-iief.org/index.php/id/feature/68-kilas-balik-dunia-pendidikan-di-Indonesia>. (30 Jun.2018 pukul 16.37 WIB).
- Utomo, T.,Dwi W, dan Slamet H. 2014. 'Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumber Malang Kabupaten Situbondo tahun ajaran 2012/2013. Dalam *Jurnal edukasi UNEJ*. No.1.Hal.5-9.
- Wasonowati, R.R., Tri R, dan Sri R.D.A. 2014. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Hukum-Hukum Dasar Kimia Ditinjau Dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA N 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. Dalam *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)* Vol 3.No. 3. Hal 66-75.