

Penerapan Metode *Problem Based Learning* pada Pembelajaran PPKn untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Memahami Sistem Hukum di Indonesia Kelas XI IPA 2 SMA Negeri Model Terpadu Bojonegoro Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020

Amirullati ⁽¹⁾

¹SMA Negeri Model Terpadu Bojonegoro, Indonesia
Email: ¹amirullati@gmail.com.

Abstrak: Berpikir kreatif dapat berupa pemikiran imajinatif, menghasilkan banyak kemungkinan solusi, berbeda, dan bersifat lateral. Keterampilan berpikir kritis dan kreatif berperan penting dalam mempersiapkan peserta didik agar menjadi pemecah masalah yang baik dan mampu membuat keputusan maupun kesimpulan yang matang dan mampu dipertanggungjawabkan secara akademis. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi sebagai *Problem solving*. Keterampilan yang memiliki keinginan kuat untuk dapat memecahkan

masalah muncul pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik secara individu akan memiliki keterampilan pemecahan masalah yang berbeda dan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Hasil pengamatan dikelas menunjukkan 85% siswa belum mampu melakukan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai belajar memenuhi kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran IPS hanya diperoleh 15% siswa dikelas. Tujuan dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah penerapan metode *Problem Based Learning* pada pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kemampuan siswa memahami sistem hukum di Indonesia kelas XI IPA 2 SMA Negeri Model Terpadu Bojonegoro semester I tahun pelajaran 2019/2020. Efektivitas *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri Model Terpadu Bojonegoro tahun pelajaran 2019/2020. Dengan meningkatkannya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa maka kemampuan siswa dalam memahami sistem hukum di Indonesia mengalami peningkatan. Hal tersebut secara langsung mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran PPKn.

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jtpdm>
Sejarah artikel

Diterima pada : 11 – 02 – 2022

Disetujui pada : 25 – 02 - 2022

Dipublikasikan pada : 01 – 03 – 2022

Kata kunci: *Problem Based Learning*, PPKn dan Sistem Hukum di Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.28926/jtpdm.v2i1.304>

PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang menjadi satu kesatuan dalam proses belajar dan mengajar. Dalam bahasa umum keterampilan berpikir tingkat tinggi dikenal sebagai *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), keterampilan berpikir HOTS yaitu proses berfikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar. (Resnick:1987). Menurut Bloom, keterampilan dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama adalah keterampilan tingkat rendah, yaitu mengingat (*Remembering*), memahami (*Understanding*), menerapkan (*Applying*), dan selanjutnya yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi berupa, menganalisis (*Analyzing*), mengevaluasi (*Evaluating*), dan mencipta (*Creating*). Pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu adalah pembelajaran yang melibatkan 3 aspek yaitu; *Transfer of knowledge*, *Critical and Creative*, dan *Problem Solving*. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi sebagai *Transfer Knowledge*. Pengategorian HOTS yang lebih modern tidak lagi hanya melibatkan satu dimensi (dimensi proses kognitif saja), tetapi HOTS merupakan irisan antara tiga komponen dimensi proses kognitif teratas (menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta) serta tiga

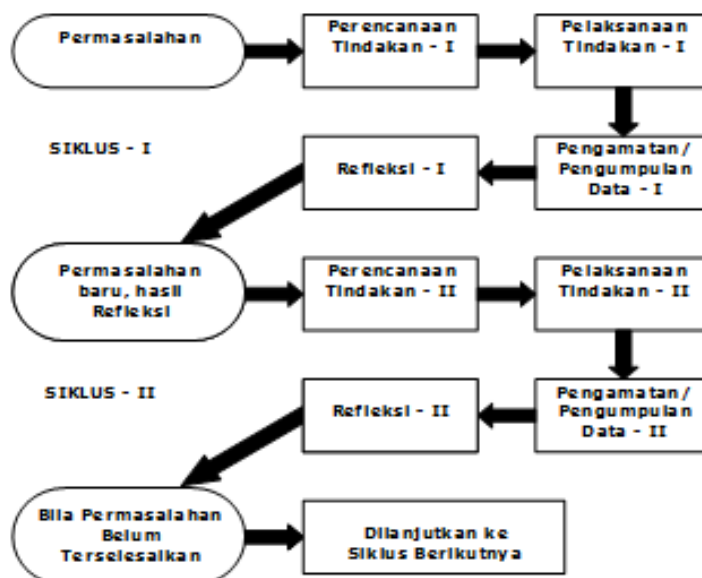
komponen dimensi pengetahuan tertinggi (konseptual, procedural, dan metakognitif). Oleh karena itu dalam perumusan indikator pembelajaran di luar irisan tersebut tidak dianggap sebagai HOTS. Contoh indikator pembelajaran yang memuat proses kognitif mengevaluasi (memeriksa, mengkritisi), tetapi pada dimensi pengetahuan berada pada level faktual (penggunaan lambang, symbol, dan notasi), bukan merupakan indikator dari HOTS. Hal tersebut karena level faktual pada dimensi pengetahuan tidak termasuk dari HOTS. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi sebagai *Critical and creative thinking*. John Dewey mengemukakan bahwa berpikir kritis secara esensial sebagai sebuah proses aktif, dimana seseorang berpikir segala hal secara mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan, menemukan informasi yang relevan daripada menunggu informasi secara pasif (Fisher, 2009).

Elemen dasar tahapan keterampilan berpikir kritis, yaitu FRISCO; F (fokus), mengidentifikasi masalah dengan baik, R (*Reason*) alasan-alasan yang diberikan bersifat logis, I (*Inference*) jika alasan yang dikembangkan adalah tepat, maka alasan tersebut harus cukup sampai pada kesimpulan yang sebenarnya, S (*Situation*) membandingkan dengan situasi yang sebenarnya, C (*Clarity*) harus ada kejelasan istilah maupun penjelasan yang digunakan pada argumen sehingga tidak terjadi kesalahan dalam mengambil kesimpulan, O (*Overview*) pengecekan terhadap sesuatu yang telah ditemukan, diputuskan, diperhatikan, dipelajari, dan disimpulkan. Berpikir kreatif dapat berupa pemikiran imajinatif, menghasilkan banyak kemungkinan solusi, berbeda, dan bersifat lateral. Keterampilan berpikir kritis dan kreatif berperan penting dalam mempersiapkan peserta didik agar menjadi pemecah masalah yang baik dan mampu membuat keputusan maupun kesimpulan yang matang dan mampu dipertanggungjawabkan secara akademis. Keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai *Problem solving*. Keterampilan yang memiliki keinginan kuat untuk dapat memecahkan masalah muncul pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik secara individu akan memiliki keterampilan pemecahan masalah yang berbeda dan dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Dari pengamatan peneliti di kelas, dapat dikatakan 85% siswa belum mampu melakukan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Hal tersebut terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial. Dalam satu kelas hanya 15% siswa yang nilai hasil belajarnya memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Berdasarkan permasalahan dari pengamatan peneliti di atas, maka peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul "Penerapan metode *Problem Based Learning* pada pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kemampuan siswa memahami sistem hukum di Indonesia kelas XI IPA 2SMA Negeri Model Terpadu Bojonegoro semester I tahun pelajaran 2019/2020".

METODE

Metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Metodologi juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode. Penelitian merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan, juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Metode penelitian ini sering dipakai di sekolah-sekolah karena tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kinerja atau hasil dari suatu kegiatan. PTK terdiri rangkaian empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus adalah (a) perencanaan, (b) tindakan, (c) pengamatan, dan (d) refleksi yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

Pelaksanaan PTK dimulai dengan siklus yang pertama yang terdiri dari empat kegiatan. Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama tersebut, kepala sekolah dan pengawas bersama guru menentukan rancangan untuk siklus kedua.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengamatan Pra Penelitian

Pada awal penelitian ini peneliti telah melakukan studi pendahuluan. Peneliti menemukan masalah faktual pada siswa kelas XI IPA 2 yaitu masih rendahnya nilai hasil belajar pada mata pelajaran PPKn. Siswa-siswa tersebut mengeluh belum bisa memahami materi, dan lebih parahnya lagi hasil ulangan akhir pada setiap kompetensi dasar banyak peserta didik yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal. Masalah ini harus ditangani dengan pemecahan yang tepat. Secara umum hasil studi awal dengan mengadakan pengamatan yang dilakukan peneliti menunjukkan hasil yang rendah. Nilai rata-rata ketercapaian indikator menunjukkan nilai 54,5. Dari hasil pengamatan studi awal menunjukkan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswamasih sangat rendah. Berikut paparan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti pada studi awal.

Tabel 1. Ketercapaian indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa pra penelitian

No	Elemen	Pencapaian Indikator							
		Kel. 1	Kel. 2	Kel. 3	Kel. 4	Kel. 5	Kel. 6	Kel. 7	Kel. 8
A	Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)								
1	Memfokuskan pertanyaan	55	52	57	60	60	60	57	60
2	Menganalisis argumen	57	45	60	60	50	60	60	50
3	Bertanya dan menjawab	45	44	50	50	45	50	50	45
B	Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)								
1	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber	60	65	57	65	45	57	65	45
2	Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi	50	55	45	55	44	45	55	44

C	Kesimpulan (<i>inference</i>)								
1	Membuat deduksi dan hasil pertimbangan hasil deduksi	52	52	57	60	60	60	57	60
2	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	45	45	60	50	50	60	60	50
3	Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan	44	44	50	50	45	50	50	50
D	Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advance clarification</i>)								
1	Mendefinisikan istilah	65	55	60	65	60	65	60	65
2	Mengidentifikasi asumsi	55	68	50	55	50	55	50	55
E	Strategi dan taktik (<i>strategy and tactic</i>)								
1	Memutuskan suatu tindakan	55	45	60	65	60	60	65	60
2	Berinteraksi dengan orang lain	68	44	50	55	50	50	55	50
	Rata-rata Nilai								
	Sangat Baik (86-100)								
	Baik (76-85)								
	Cukup (61-75)								
	Kurang (46-60)	54	51	55	58	52	56	57	53
	Sangat Kurang (0-45)								

Mempertimbangkan hasil pengamatan pada studi awal, maka akan dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Pelaksanaan tindakan disajikan dengan menggambarkan kegiatan yang dilakukan di setiap siklus penelitian. Kegiatan yang dilakukan mencakup perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi tindakan. Dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, telah ditemukan bahwa sebagian besar siswa kelas XI IPA 2 keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) masih sangat rendah. Siswa tersebut mengeluh belum bisa memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru di kelas dan hasil ulangan akhir pada setiap kompetensi dasar banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal.

Pelaksanaan Siklus Pertama

Penelitian ini dimulai dengan Siklus I kemudian dievaluasi apakah tindakan perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya atau dihentikan. Siklus I dilaksanakan dari tanggal 11 hingga 20 September 2019.

1. Perencanaan

Perencanaan tindakan ini dimulai dengan merancang kegiatan yang terdiri persiapan pembelajaran yaitu menentukan kompetensi dasar sebagai tujuan pembelajaran, menentukan metode pembelajaran, dan mempersiapkan instrumen-instrumen dalam pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Guru melaksanakan orientasi dan motivasi. Orientasi yang dilakukan yaitu (1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran, (2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin dan (3) Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Sedangkan motivasi yang dilakukan yaitu (1) Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, (2) Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : Sistem hukum di Indonesia, Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung dan Mengajukan pertanyaan.

3. Pengamatan

Pada bagian ini dikumpulkan data hasil pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Data direpresentasikan dalam bentuk skala angka yang

menggambarkan kesesuaian dengan instrument yang digunakan. Sumber data adalah ketercapaian indikator untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Berikut ketercapaian indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.

Tabel 2. Ketercapaian indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa siklus 1

No	Elemen	Pencapaian Indikator							
		Kel. 1	Kel. 2	Kel. 3	Kel. 4	Kel. 5	Kel. 6	Kel. 7	Kel. 8
A	Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)								
1	Memfokuskan pertanyaan	65	62	67	75	75	70	77	80
2	Menganalisis argumen	67	55	70	75	65	70	80	70
3	Bertanya dan menjawab	55	54	60	65	60	60	70	65
B	Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)								
1	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber	70	75	67	80	60	67	85	65
2	Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi	60	65	55	70	59	55	75	64
C	Kesimpulan (<i>inference</i>)								
1	Membuat deduksi dan hasil pertimbangan hasil deduksi	62	62	67	75	75	70	77	80
2	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	55	55	70	65	65	70	80	70
3	Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan	54	54	60	65	60	60	70	70
D	Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advance clarification</i>)								
1	Mendefinisikan istilah	75	65	70	80	75	75	80	85
2	Mengidentifikasi asumsi	65	78	60	70	65	65	70	75
E	Strategi dan taktik (<i>strategy and tactic</i>)								
1	Memutuskan suatu tindakan	65	55	70	80	75	70	85	80
2	Berinteraksi dengan orang lain	78	54	60	70	65	60	75	70
	Rata-rata Nilai								
	Sangat Baik (86-100)								
	Baik (76-85)							77	
	Cukup (61-75)	64	61	65	73	67	66		73
	Kurang (46-60)								
	Sangat Kurang (0-45)								

4. Refleksi

Berdasarkan pengamatan pada pelaksanaan tindakan maka diambil beberapa kesimpulan tentang penerapan metode *Problem Based Learning* pada pembelajaran PPKn. Dalam kegiatan diskusi kelompok terdapat tujuh kelompok dari total delapan kelompok yang mendapat nilai cukup dan terdapat satu kelompok yang mendapatkan nilai baik. Penerapan metode *Problem Based Learning* dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa masih belum mencapai sasaran yakni nilai 86 atau Sangat Baik bagi setiap kelompok. Satu kelompok yang telah berhasil mencapai nilai Baik, sedangkan tujuh kelompok orang memperoleh nilai Cukup. Karena siklus I ini belum mencapai nilai yang ditargetkan maka penelitian tindakan kelas ini harus dilanjutkan ke siklus II.

Pelaksanaan Siklus Kedua

Penelitian ini dimulai dengan Siklus II kemudian dievaluasi apakah tindakan perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya atau dihentikan. Siklus II dilaksanakan dari tanggal 2 hingga 13 Oktober 2019.

1. Perencanaan

Perencanaan tindakan ini dimulai dengan merancang kegiatan yang terdiri persiapan pembelajaran yaitu menentukan kompetensi dasar sebagai tujuan pembelajaran, menentukan metode pembelajaran, dan mempersiapkan instrumen-instrumen dalam pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Guru melakukan orientasi dan apersepsi. Orientasi yang dilaksanakan guru terdiri dari (1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran, (2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin dan (3) Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Sedangkan apersepsi yang dilaksanakan yaitu (1) Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, (2) Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya dan (3) Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. Disamping itu, kegiatan motivasi yang dilakukan terdiri dari (1) Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, (2) Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : Sistem hukum di Indonesia, Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung dan Mengajukan pertanyaan. Kegiatan terakhir yang dilakukan yaitu pemberian acuan diantaranya (1) Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu, (2) Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung, (3) Pembagian kelompok belajar dan (4) Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

3. Pengamatan

Pada bagian ini peneliti bersama kolaborator mengumpulkan data dari pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Data direpresentasikan dalam bentuk skala angka yang menggambarkan kesesuaian dengan instrument yang digunakan. Sumber data adalah ketercapaian indikator untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Berikut ketercapaian indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.

Tabel 3. Ketercapaian indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa siklus II

No	Elemen	Pencapaian Indikator							
		Kel. 1	Kel. 2	Kel. 3	Kel. 4	Kel. 5	Kel. 6	Kel. 7	Kel. 8
A	Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)								
1	Memfokuskan pertanyaan	90	89	91	87	97	94	94	84
2	Menganalisis argumen	92	82	94	87	87	94	92	94
3	Bertanya dan menjawab	80	81	84	83	82	84	94	89
B	Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)								
1	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber	95	97	91	92	82	91	94	89
2	Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi	85	92	79	82	81	79	95	88
C	Kesimpulan (<i>inference</i>)								

1	Membuat deduksi dan hasil pertimbangan hasil deduksi	87	89	91	87	97	94	91	84
2	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	80	82	94	85	87	94	84	94
3	Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan	79	81	84	77	82	84	94	94
D	Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advance clarification</i>)								
1	Mendefinisikan istilah	96	92	94	92	97	99	92	84
2	Mengidentifikasi asumsi	90	97	84	82	87	89	94	99
E	Strategi dan taktik (<i>strategy and tactic</i>)								
1	Memutuskan suatu tindakan	90	82	94	92	97	94	92	84
2	Berinteraksi dengan orang lain	97	81	84	82	87	84	92	94
	Rata-rata Nilai								
	Sangat Baik (86-100)	88	87	89	86	89	90	92	90
	Baik (76-85)								
	Cukup (61-75)								
	Kurang (46-60)								
	Sangat Kurang (0-45)								

4. Refleksi

Berdasarkan pengamatan pada pelaksanaan tindakan peneliti mengambil beberapa kesimpulan tentang penerapan metode *Problem Based Learning* pada pembelajaran PPKn. Dalam kegiatan diskusi kelompok terdapat delapan kelompok dari total delapan kelompok yang mendapat nilai sangat baik. Peneliti menyimpulkan bahwa penerapan metode problem based learning dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa sudah mencapai sasaran yakni nilai 86 atau Sangat Baik bagi setiap kelompok. Delapan kelompok yang telah berhasil mencapai nilai sangat baik. Karena siklus II ini sudah mencapai nilai yang ditargetkan maka penelitian tindakan kelas ini dihentikan dan dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian berhasil. Untuk lebih jelaskan peneliti memaparkan dalam bentuk grafik. Berikut grafik peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa pada pembelajaran PPKn SMA Negeri Model Terpadu Bojonegoro tahun pelajaran 2019/2020.

KESIMPULAN

Efektivitas *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri Model Terpadu Bojonegoro tahun pelajaran 2019/2020. Dengan meningkatkannya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa maka kemampuan siswa dalam memahami sistem hukum di Indonesia mengalami peningkatan. Hal tersebut secara langsung mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran PPKn.

DAFTAR RUJUKAN

- Desmita. 2010. Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ennis, R. H. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. In Educational Leadership (p. 43)
- Filsaime, D. K. 2008. Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Johnson, Elaine B. 2010. Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna. Bandung: Kaifa.
- Kurfiss, J. G. 1988. Critical thinking: Theory, research, and possibilities. Washington: ASHE (Association for the Study of Higher Education).
- Kusnandar. 2011. Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Rajawali Pers.

- Muhfaroyin. 2009. *Memberdayakan Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS)*. Bandung: Kaifa.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Surya, Hendra. 2011. *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Suwarma, Dina Mayadiana. 2009. *Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) Matematika*. Jakarta: Cakrawala Maha Karya.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inofatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pusaka.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inofatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.
- Tishman, S., Perkins, D., & Jay, E. (1995). *The thinking classroom*. Boston: Allyn & Bacon.
- Paul, R. W., & Binker, A. J. A. (1990). *Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world*. Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University, Rohnert Park, CA 94928.