

APPLYING THE PROBLEM-BASED LEARNING MODEL (PBL) TO IMPROVE CRITICAL THINKING AT VB SDN STUDENTS 110 PEKANBARU

Resti Zulianti, Lazim N, Jaya Adiputra

Rzulianti@gmail.com, Lazimpgsd@gmail.com, Jayaadiputra@lecturer.unri.ac.id
Phone: 082174478983

*Primary School Teacher Education Study Program
Faculty of Teachers Training and Education
Riau University*

Abstract: *The 2013 curriculum requires that the characteristics of society in the 21st century be able to overcome challenges through learning. It examines teachers' bravery for the challenges: Professional teachers who have easy access to information about cyberspace in 21st century society dream of reinforcing the phenomenon of poor quality education. Professional teachers impart science, technology, performance, and ethics to students. The challenge for 21st-century professional teachers is to educate students in science and technology, based on their age, through a disciplined, creative, innovative, and competitive approach to reach the Scientific Curriculum 2013. The parents of the students are expected to participate in the committee to support the acceleration and speed of educational progress. Due to this changed view of students as objects, the topic of the learning process becomes the starting point for discovering a variety of innovative learning approaches. Teachers need to be able to choose learning models that encourage each student's enthusiasm for actively participating in their learning experiences. An alternative learning model that allows students to develop thinking skills (thinking, communication, and connections) in solving problems is problem-based learning (PBL) to improve students' critical thinking skills. This is the background of why I am at the 110 Pekanbaru Elementary School did research. This study aims to investigate whether the application of the problem-based learning model can be used to improve the thinking skills of students in the VB 110 SD Negeri Pekanbaru.*

Key Words: *Problem based learning (PBL) Critical Thinking Skills.*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VB SD NEGERI 110 PEKANBARU

Resti Zulianti, Lazim N, Jaya Adiputra

Rzulianti@gmail.com, Lazimpgsd@gmail.com, Jayaadiputra@lecturer.unri.ac.id
Phone: 082174478983

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Kurikulum 2013 menghendaki karakteristik masyarakat pada abad 21 mampu menghadapi tantangan melalui pembelajaran. Di sini nyali guru akan teruji untuk menyongsong tantangan. Guru profesional yang berada pada masyarakat abad 21 dengan mudah mengakses informasi lewat dunia maya dimimpikan mengangkat fenomena rendahnya mutu pendidikan. Guru yang profesional akan membelajarkan peserta didik untuk memiliki ilmu pengetahuan, teknologi, berprestasi, dan beretika. Tantangan bagi guru profesional menghadapi Abad 21 ini adalah membelajarkan peserta didik sesuai zamannya berbingkai ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menanamkan sikap disiplin, kreatif, inovatif, dan kompetitif melalui pendekatan saintifik Kurikulum 2013. Orang tua peserta didik diharapkan ambil bagian pula bersama komite untuk menopang percepatan dan kecepatan kemajuan pendidikan. Oleh karena itu perubahan cara pandang terhadap siswa sebagai objek, menjadi subjek dalam proses pembelajaran menjadi titik tolak banyak ditemukannya berbagai pendekatan pembelajaran yang inovatif. Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah Satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkan keterampilan berfikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Lalu bagaimana cara mengimplementasikan memecahkan masalah dalam *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, inilah yang menjadi latar belakang kenapa saya melakukan penelitian di sekolah SD Negeri 110 Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa tersebut dapat diterapkan di kelas VB SD negeri 110 Pekanbaru.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL) Keterampilan Berpikir Kritis.

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 adalah kurikulum baru yang dicetuskan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, *skill*, dan pendidikan berkarakter, siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun disiplin yang tinggi. Kurikulum ini menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang diterapkan sejak 2006 lalu. Dalam Kurikulum 2013 mata pelajaran wajib diikuti oleh seluruh peserta didik di satu satuan pendidikan pada setiap satuan atau jenjang pendidikan. Mata pelajaran pilihan yang diikuti oleh peserta didik dipilih sesuai dengan pilihan mereka. Kedua kelompok mata pelajaran tersebut (wajib dan pilihan) terutama dikembangkan dalam struktur kurikulum pendidikan menengah (SMA dan SMK) sementara itu mengingat usia dan perkembangan psikologis peserta didik usia 7 – 15 tahun maka mata pelajaran pilihan belum diberikan untuk peserta didik SD dan SMP.

Sejak kurikulum ini mulai diuji-cobakan 15 Juli 2013 yang dilaksanakan pada sekolah piloting pada 6.236 sekolah di seluruh Indonesia. Sekolah yang telah melaksanakan Kurikulum 2013 berkisar 3,62% dan sekolah yang belum melaksanakan Kurikulum 2013 ialah 96%. Tahun 2014 pemerintah pun menerapkan kurikulum itu di setiap satuan pendidikan di Indonesia, mulai dari SD berjumlah 116.000, SMP berjumlah 35.000, sampai ke sekolah menengah atas (SMA/SMK/MA) yang lebih dari 16.000 sekolah.

Pelaksanaan Kurikulum 2013 pada sekolah piloting satu tahun berjalan masih menimbulkan permasalahan. Betapa banyak peserta didik yang hebat mengunduh informasi dari dunia maya, tetapi mereka tidak mampu menuliskan dan mengunggahnya. Setelah informasi diperoleh, peserta didik pun kesulitan menyampaikannya secara ilmiah. Akankah kita biarkan peserta didik yang tidak pandai menulis dan tidak tidak mampu berbicara ini? Guru masa depan diharapkan piawai membelajarkan siswa melalui sayap menulis dan berbicara agar Kurikulum 2013 tidak tinggal nama. Implementasi pendekatan saintifik Kurikulum 2013 telah mengisyaratkan kemampuan itu melalui Permendiknas 81 A Tahun 2013. Guru yang tidak mau meng-upgrade diri akan ditinggalkan zaman atau zaman yang akan meninggalkan mereka. Akan berartikah di mata peserta didik jika tidak mampu menulis dan tidak cakap menyampaikan ide secara baik dan benar? Pendekatan saintifik telah digadang-gadang Kurikulum 2013 bermuara pada kedua kemampuan penopang kemampuan peserta didik dalam hal menulis dan berbicara. Untuk mengomunikasikan keilmuannya, media elektronik internet dapat dijadikan guru sebagai fasilitas langsung peserta didik untuk mewarnai pembelajaran. Sebutlah pada tataran pengamatan, pertanyaan, dan penalaran yang baik dapat diakses kapan saja oleh peserta didik. Muaranya ialah peserta didik harus mampu menulis dan hebat berbicara secara ilmiah.

A. *Problem based learning* (PBL)

Pengertian *Problem based learning* (PBL)

Problem based learning (PBL) Merupakan Suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pembelajaran. *Problem based learning* (PBL) secara inti yang memiliki penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada (Tan,2000). Karakteristik pembelajaran *Problem based learning* (PBL) sebagai berikut Permasalahan menjadi starting point dalam belajar, Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada didunia nyata yang tidak terstruktur, Permasalahn membutuhkan prespektif ganda (multiple prespective) Permasalahan, ,menentang pengerahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudia membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar;belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama;belajar adalah kolaborasi, komunikasi, dan kooperatif; *Problem based learning* (PBL) melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Langkah- langkah dalam model pembelajaran *Problem based learning*

1. Tahap I : Orientasi siswa terhadap masalah.

Kegiatan yang dilakukan dalam model ini adalah dijelaskannya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh guru, selanjutnya disampaikan penjas terkait logistik yang dibutuhkan. Diajukannya suatu masalah yang harus dipecahkan siswa, memotivasi para siswa agar dapat terlibat secara langsung untuk melakukan aktivitas pemecah masalah yang terjadi pilihannya.

2. Tahap II : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.

Guru dapat melakukan perannya untuk membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan masalah yang disajikan.

3. Tahap III : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Guru melakukan usaha untuk mendorong siswa dalam mengumpulkan informasi yang relevan, mendorong siswa untuk melakukan eksperimen dan untuk mendapatkan pencerahan dalam pemecah masalah.

4. Tahap IV : Mengembangkan dan menyajikan hasil.

Guru membantu siswa dalam melakukan perencanaan dan penyiapan karya yang sesuai misalnya, laporan, video, atau model serta guru mampu membantu para siswa untuk berbagi tugas antar anggota dalam kelompok.

5. Tahap V : Menganalisa dan mengevaluasi dalam melakukan refleksi ataupun evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam setiap proses yang mereka gunakan.

B. Keterampilan Berpikir Kritis

Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir merupakan aktivitas yang melibatkan proses memanipulasi dan merubah informasi yang ada dalam ingatan. Pada saat berpikir, kita berpikir untuk

membentuk suatu konsep, pertimbangan, berpikir kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif dan memecahkan masalah. Menurut R. Ennis dalam Nitko dan Brookhart (2011:232):*Critical thinking is reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do...*

Berpikir kritis bersifat *reasonable* dan berpikir reflektif yang difokuskan pada memutuskan apa yang harus dipercayai dan apa yang harus dilakukan. Artinya ketika menggunakan berpikir kritis akan dapat memutuskan dengan tepat apa yang seharusnya dipercayai dan apa yang harus dilakukan. Berpikir kritis merupakan proses intelektual dan penuh konsep akan keterampilan yaitu (1) mengaplikasikan; (2) menganalisa; (3) mensintesa; (4) mengevaluasi darimana suatu informasi diperoleh; (5) atau menggeneralisasi hasil dari proses observasi, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi sebagai dasar untuk dipercaya dan apa yang akan dilakukan (Paul, 2008: 4). Seorang pemikir kritis menerapkan standar-standar berpikir pada elemen-elemen penalaran dalam mengembangkan ciri-ciri intelektual. Standar intelektual harus diterapkan pada elemen-elemen berpikir sebagai proses belajar dalam mengembangkan ciri-ciri intelektual. Pada gambar 1 berikut adalah model berpikir kritis yang dikemukakan oleh Richard Paul,

Pada saat berpikir, seorang insinyur menerapkan standar intelektual berikut dalam mengembangkan berpikir kritis (1) *clarity* (kejelasan); (2) *accuracy* (ketepatan); (3) *precision* (ketelitian); (4) *completeness* (kelengkapan); (5) *relevance* (relevan); (6) *Significance* (bermakna); (7) *logicalness* (logis); (8) *depth* (kedalaman); (9) *breadth* (keluasan); (10) *fairness* (terbuka). Menurut Paul & Elder (2008), seseorang dikatakan berpikir kritis yang baik jika: (1) Mengajukan pertanyaan penting terhadap masalah; (2) Mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan; (3) Membuat kesimpulan dan solusi dengan penalaran yang tepat; (4) Berpikir dengan pikiran terbuka; (5) Berkomunikasi efektif dalam menyampaikan solusi dari permasalahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dimulai pada bulan Maret 2019. Tempat penelitian ini adalah SDN 110 Pekanbaru, Jl. Purwodadi, Sidomulyo barat Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V B SDN 110 Pekanbaru yang berjumlah 39 siswa, yang terdiri dari 16 laki-laki dan 22 perempuan. Rancangan penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaborasi. PTK kolaborasi adalah adanya kerja sama antara disiplin, ilmu, keahlian dan propesi dalam memecahkan masalah. Dikatakan kolaborasi karena dalam penelitian ini bekerja sama dengan guru wali kelas. Guru wali kelas ini bertindak sebagai observer yang tugasnya untuk mengamati dan menilai segala aktifitas peneliti selama proses penelitian ini.

Pelaksanaan tindakan kelas dilakukan oleh peneliti, sedangkan guru wali kelas sebagai pengamat, selama proses pembelajaran yang berlangsung. Agar penelitian berjalan dengan baik, peneliti menggunakan dua siklus. Pada setiap siklus dilakukan dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian, masing-masing komponen. Penelitian ini dilakukan dalam 2 (dua) siklus dengan empat tahapan yang akan dilalui pada setiap siklusnya, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Dalam penelitian ini tindakan kelas terdiri dari kegiatan siklus adalah siklus pertama dan kedua terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali ujian ulangan. Masing-masing ketentuan tiap tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : 1. Perencanaan tindakan 2. Pelaksanaan

tindakan 3. Observasi 4. Refleksi. Data dan instrumen penelitian yang digunakan yaitu Silabus, Rpp (Rencana pelaksanaan pembelajaran), Lembar kerja serta didik (LKPD). Teknik pengumpulan data yaitu Teknik Observasi, Teknik, Teknik Tes, dan Teknik Dokumentasi. Teknik Analisis data nya adalah Aktivitas guru dan aktivitas siswa, Analisis data ketuntasan berpikir kritis, Kriteria Keberhasilan dan ketuntasan belajar siswa secara individual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Situasi dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 110 Pekanbaru pada siswa kelas V B. sekolah ini memiliki 8 ruang kelas yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran dari kelas I sampai dengan kelas VI. Kelas I, II, V, dan VI masuk pada pagi hari, sedangkan kelas III dan IV masuk pada siang hari. Kelas V B pada semester I tahun ajaran 2019/2020 memiliki siswa sejumlah 38 orang terdiri atas 18 siswa laki-laki 20 siswa putri.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisa hasil penelitian diperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa dan analisis keterampilan berpikir kritis siswa, untuk aktivitas guru dan siswa diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas guru dan siswa pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sudah sesuai dengan rencana pembelajaran, siswa sudah mulai aktif dalam belajar. Meskipun pada awal pertemuan pembelajaran masih terdapat kekurangan-kekurangan yang dilakukan pada guru dan siswa, kekurangannya-kekurangan tersebut yaitu guru masih belum bisa mengatur waktu sesuai dengan rencana pembelajaran sehingga pada awal pertemuan masih kurang efisien, masih ada tahapan-tahapan yang belum sempurna. Siswa belum terbiasa dengan suasana pembelajaran yang diterapkan, masih ada siswa yang melakukan kegiatan-kegiatan lain, sehingga proses pembelajaran yang diterapkan berlangsung cukup lambat. Pada awal pertemuan pembelajaran siswa juga belum terbiasa belajar dalam berkelompok, sehingga pada saat membentuk kelompok kelas menjadi ribut dan banyak bermain dan bercerita sesama anggota kelompoknya. Namun pada pertemuan-pertemuan pembelajaran selanjutnya kekurangan-kekurangan tersebut sudah bisa diminimalisir dan meningkat kearah yang lebih baik. Guru sudah bisa mengatur waktu dan siswa juga sudah mandiri dan bisa berkerja sama dengan baik dalam kelompok diskusinya. Hasil penelitian data awal sebelum tindakan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata 68,33 dan guru belum menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan masih uji coba soal kemampuan berpikir kritis sejauh mana kemampuan siswa. . Persentase siswa yang memenuhi kriteria baik sekali, baik dan cukup hanya mencapai angka 54,84 (55%) dengan jumlah 21 siswa dan kurang terhitung 46,15 (46%) dengan 12 siswa.

Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata 82,30 setelah guru menerapkan model

pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) hanya dalam materi pembelajaran IPA saja. Di tema II subtema I pembelajaran I dan II. Persentase siswa yang memenuhi kriteria Baik sekali, baik dan cukup, hanya mencapai angka 69,23% dengan jumlah 27 siswa danyang kurang terhitung 12 siswa atau 30,76%. Hasil penelitian pada siklus II menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata 95,38 dan guru masih menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) hanya dalam materi pembelajaran IPA saja di tema II subtema II pembelajaran I dan II. Persentase siswa yang memenuhi kriteria Baik sekali, baik dan cukup hanya mencapai angka 87,17 atau 87% dengan 34 siswa dan yang kurang hanya sedikit yaitu 5 orang atau 12.82 (13%).

Dari kategori berketerampilan berpikir kritis dapat dilihat bahwa model pembelajaran *Problem Based learning* (PBL) mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari tes siklus I ke siklus II bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dari skor 90-100, dalam kategori Baik sekali di siklus I ada 14 orang (35,89%) dan di siklus II menjadi 30 orang (76,92%), sedangkan skor 75-85 pada kategori Baik, di siklus I ada 17 orang (43,58%) sedangkan siklus II menjadi sedikit yaitu 5 orang (12,82%) dan skor 60-70 kategori cukup siklus I ada 6 orang (15,38%) sedangkan siklus II 4 orang (10,25%) dan skor 50-55 kategori kurang di awal siklus I ada 2 orang (5,12%) sedangkan di siklus II tidak ada atau (0%). Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) ini dinilai berhasil. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM serta meningkatnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa pada setiap siklusnya sudah semakin membaik dan semakin meningkat. Dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa dituntut dapat berpikir dan percaya diri untuk keaktifan dalam mengerjakan permasalahan.

Pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa diberikan masalah yang berdasarkan pengalaman mereka tentang dalam kehidupan sehari-hari atau yang pernah mereka jumpai. Dengan masalah ini membuat siswa termotivasi dan terlibat aktif untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah siswa yang mencapai KKM setelah dilakukan tindakan dibandingkan dengan sebelum dilaksanakan tindakan semakin meningkat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan sesuai dengan hasil penelitian. Maka, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat keterampilan berpikir kritis siswa kelas VB SD Negeri 110 pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learnings* (PBL) Sudah terlaksanakan dengan baik dengan adanya peningkatan dari siklus I dan siklus II. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan di aktivitas guru dan siswa nya yaitu pada siklus I pada aktivitas guru dengan rata-rata persiklus adalah 71,59% dengan kategori

Baik. Sedangkan pada siklus I aktivitas siswa dengan rata-rata persiklusnya 64,77% dengan kategori baik. Sedangkan disiklus II mengalami peningkatan, aktivitas guru dengan rata-rata persiklus adalah 84,08% dengan kategori Amat Baik, sedangkan siklus II aktivitas siswa dengan rata-rata persiklus adalah 81,81% dengan kategori Amat Baik.

2. Nilai keterlaksanaan keterampilan berpikir kritis dalam tema II, sub tema dan II pembelajaran I dan II, pelajaran ipa saja. Siswa SD Negeri 110 Pekanbaru pada Siklus I dengan rata-rata adalah 82,30 dan masuk dalam kriteria Baik. Nilai keterlaksanaan pembelajaran pada Siklus II meningkat menjadi 95,38. Nilai pada Siklus II ini sudah memasuki kriteria baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah menerapkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VB SD Negeri 110 pekanbaru. Dengan kategori baik sekali dalam tema II, sub tema I dan II, pembelajaran I dan II.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan, rekomendasi yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Dalam melaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), guru kurang memperhatikan alokasi waktu pada setiap tahap. Beberapa tahapan dalam pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan lebih dari alokasi waktu yang seharusnya. Oleh karena itu, guru hendaknya dapat membagi waktu secara tepat dalam setiap pelaksanaan tahap-tahap pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun agar kegiatan pembelajaran terlaksana dengan efektif dan efisien. Dari hasil pelaksanaan tindakan disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem based learning* mampu meningkatkan kemampuan keterampilan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, guru disarankan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam melaksanakan proses pembelajaran di sekolah.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain yang akan menerapkan model pembelajaran *Probleam Based Learning* (PBL) hendaknya memperhatikan efektivitas waktu mengingat pada pelaksanaannya pembelajaran sering tidak sesuai dengan yang sudah direncanakan. Oleh karena itu, hendaknya diberi waktu yang lebih banyak pada siswa yang akan belajar dengan model pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

Mulyasa. 2009. *Praktik pembelajaran tindakan kelas*. PT Remaja rosdakarya. Bandung

Madya, suwarsih. 2007 penelitian tindakan kelas. www.academia.edu.com (diakses 18 maret 2019)

- Rusman,2012. *Model-model pembelajaran*.jakarta:Rajawali pers
- N, Lazim & Damanhuri Daud,2010. *Kurikulum dan pembelajaran sd*.pekanbaru:cendekia insani
- Arikunto,suhasimi. 2006. *Menejemen penelitian*. Rinaka cipta. Jakarta
- Arikunto,dkk.2015.*penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.jakarta
- Qomari, Rahmad *teknik penelusuran analisis data kualitatif dalam penelitian kependidikan*. Volume 14 nomor 3 tahun 2009. (Online)
- Hamadi, Asep Saipul. 2014 *metode penelitian kualitatif aplikasi dalam pendidikan deepublish*. Yogyakarta (Online)
- Heruman.2007. *model pembelajaran matematika yang SD*. Depdiknas
- Dimiyati dan nudjiono. 2006. *Belajar daan pembelajaran*. Rineka cipta. Jakarta
- Sugiono.2017. *metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&d* Bandung. Alfabeta
- Fisher, A. (2008). *Berpikir Kritis, Sebuah Pengantar*: Jakarta Erlangga.
- Siti Lestari,dkk. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar ips siswa kelas IV Sd babusalam pekanbaru,Jurnal. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau
- Nur is yudiana,2015. Peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan model pembelajaran *deep dialog critical* thiking dalam pembelajaran ekonomi. Skripsi tidak dipublikasikan. FEKON universitas yogyakarta.
- Brilian rosy & trisninda pahlevi. 2015 penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan keterampilan memecahkan masalah. *Jurnal prosiding seminar nasional*: 160-175. Universitas negeri surabaya.
- Punaji Setyosari (2006). Belajar berbasis masalah (Problem based learning). *Makalah* disampaikan dalam pelatihan dosen-dosen PGSD FIP UNY di Malang.
- Zainal Aqib. M.maftuh. Sujak. Kawentar. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas.Yrama Widya*. Bandung.

Suharsimi Arikunto. Suhardjono. Supardi. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.

Anyta Kusumaningtias, Siti Zubaidah dan Sri Endah Indriwati. Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) Dipandu Strategi *Numbered Heads Together* Terhadap Keterampilan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Kognitif Biologi. *Jurnal Penelitian Universitas Negeri Malang*. Vol 2 Nomor 23. 1 April 2013

Angelo (dalam Achmad, 2011). Ciri-Ciri atau Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas. *EDUCATIONIST No. 1 Vol. 1 Januari 2007 ISSN : 1907 – 8838*.