



Contents lists available at Jurnal Sakinah

Jurnal Sakinah: Journal of Islamic and Social Studies

E-ISSN: 2722-6115, P-ISSN: 2337-6740

Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA SISWA KELAS IV SDN 04 IX KOTO

YENDRA MAIROZA, S.Pd¹

¹SDN 04 IX Koto Dharmasraya

Article Info

Article history:

Received Jun 15th, 2022

Revised Jun 20th, 2022

Accepted Agus 4th, 2022

Keyword:

Supervision, learning media, class V subjects, space building models, IX Koto elementary school

ABSTRACT

The learning model is an alternative that is used by teachers to deal with knowledge transfer activities so that it is easily accepted by students, so that learning becomes meaningful. The learning model can be chosen by the teacher by taking into account the characteristics of the learning material and the condition of the students. The results of the researchers' initial observations in March, namely in grade IV SD Negeri 04 IX Koto, that science teaching teachers until now still apply teacher centered with a delivery system that is dominated by teachers. Students tend to be silent, passive and less daring to express their ideas. Creativity and independence are hampered and even do not develop because the experience gained by students in the learning process is very limited so that they cannot develop the skills they have. Ideally, fourth grade elementary school students can create and try to find new things and get used to thinking in learning science. Because most teachers give examples before asking students to work on the problem. Students should be given the opportunity and trust to solve problems, especially in science subjects through the experience they have gained with the creative potential that each student has independently. The results of interviews showed that there were still many students who got daily test scores for the subject matter of style science lessons under the Minimum Completeness Criteria (KKM) with the KKM standard score, 33% (5 students) finished studying, while 67% (10 students) not finished studying.

Corresponding Author:

Yendra Mairoza, S.Pd

Email: yendra_myroza22@gmail.com

Pendahuluan

Merdeka Belajar merupakan slogan pendidikan yang saat ini sedang digegerkan oleh Mendikbud. Prinsip merdeka belajar diharapkan dapat mempercepat proses reformasi pendidikan di Indonesia yang selama ini dianggap perlahan layu. Mendikbud bahkan menggagas istilah deregulasi pendidikan karena regulasi pendidikan selama ini dinilai menghambat proses pencapaian reformasi pendidikan bermuara pada kualitas dan mutu pendidikan di Indonesia. Dalam situasi seperti saat ini yaitu adanya Pandemi COVID-19 yang berimbas pada kegiatan pembelajaran di sekolah menjadi pembelajaran secara mandiri oleh siswa yang dilakukan di rumah saja (Fahrina, dkk 2020). Situasi saat ini mengalami peningkatan dalam perkembangan industri karena dengan kondisi siswa belajar di rumah maka tranformasi pendidikan menjadi berkembang melalui peningkatan teknologi.

Di dalam acara peringatan Hari Guru Nasional di tahun 2019 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan atau Kemendikbud Mencetuskan konsep " Pendidikan Merdeka belajar ". Konsep tersebut merupakan suatu respon terhadap kebutuhan sistem pendidikan pada era industrial revolution 4.0, menteri Nadiem Makarim menyebutkan merdeka belajar adalah kemerdekaan berpikir, kemerdekaan berpikir ditentukan oleh guru titik jadi kunci utama yang menunjang sistem pendidikan yang baru adalah guru yang di mana guru bertugas untuk membentuk masa depan bangsa. Konsep Merdeka Belajar diasumsikan bukan lagi menjadi gagasan tetapi lebih dikatakan sebagai sebuah kebijakan yang akan dilaksanakan Merdeka belajar kemerdekaan adalah sat kata yang sering dimaknai dan digambarkan dengan kebebasan dalam arti yang sesungguhnya.

Yang menjadi titik permasalahan adalah masih terdapat pengekangan di mana-mana khususnya pendidikan, pendidik dan peserta didik belum dapat merasakan otonomi yang cukup untuk menentukan arah kebijaksanaan dalam belajar dan mengajar karena masih diatur oleh regulasi yang membuat rencana proses pelaksanaan dan evaluasi yang dilaksanakan terkesan terbatas dan mengikat. Konsep Merdeka Belajar yang merupakan sebuah tawaran dalam merekonstruksi sistem pendidikan nasional, dengan tata ulang sistem pendidikan dalam rangka menyongsong kemajuan perubahan dan kemajuan bangsa yang menyesuaikan perubahan zaman. Dengan adanya pengembalian hakikat dari pendidikan yang sebenarnya adalah pendidikan untuk memanusiaikan manusia dan pendidikan yang membebaskan aktivitas belajar yang semula adalah aktivitas alami anak yang dirampas menjadi agenda orang dewasa yang dipaksakan pada peserta didik.

Namun dalam pelaksanaannya secara umum Merdeka Belajar Baru di terapkan pada semester satu tahun ajaran 2022/2023 walaupun sudah diluncurkan oleh kementerian Pendidikan pada awal tahun 2022. Sehingga pada semester II tahun ajaran 2021/2022 masih menggunakan kurikulum 2013. Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk membangun dan meningkatkan mutu sumber daya manusia menuju era globalisasi yang penuh dengan tantangan dan menjadi sesuatu yang sangat fundamental bagi setiap individu. Pendidikan tidak dapat diabaikan begitu saja, lebih lagi dipandang sebelah mata dalam persaingan teknologi, keterampilan, dan pengetahuan menuju era yang serba modern.

Pendidikan dapat dimaknai sebagai proses perubahan tingkah laku peserta didik agar menjadi manusia dewasa yang hidup mandiri. Pendidikan tidak hanya mencakup intelektual saja, akan tetapi ditekankan pada proses pembinaan kepribadian peserta didik secara menyeluruh sehingga peserta didik menjadi dewasa. Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk membekali mahasiswa dalam menghadapi masa depan.

Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dalam Undang-Undang Nomor 20 berbunyi Pendidikan Nasional bertujuan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan pada dasarnya mendorong siswa untuk belajar dan mempelajari hal-hal yang diperlukan dalam kehidupan siswa.

Miarso dalam Rusmono, (2012:6) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu usaha yang disengaja, bertujuan, dan terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain. Proses pembelajaran terdapat peran siswa sebagai subyek belajar. Aktifitas belajar siswa tidak hanya sekedar mendengar dan mencatat materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Hal ini siswa harus diberikan peran aktif serta dijadikan mitra dalam proses pembelajaran sehingga siswa bertindak sebagai peserta didik yang aktif. Suasana dan kondisi belajar yang menyenangkan, dimana tercipta interaksi yang baik antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa akan sangat membantu dan mendukung siswa dalam mendapatkan pengalaman belajar. Siswa akan lebih mudah dalam menguasai materi yang dipelajari dan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Guru mempunyai tugas untuk memilih model pembelajaran yang sesuai dengan jenis materi yang akan disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Wisudawati dan Sulistiyowati (2015: 23) IPA berarti ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian- kejadian yang ada di alam ini. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu disiplin ilmu yang didalamnya mengkaji berbagai kajian ilmu alam diantaranya fisika, kimia dan biologi. Mata pelajaran IPA ini sangat penting kedudukannya dalam masyarakat karena IPA membahas mengenai makhluk hidup, proses kehidupan, alam serta peristiwa alam yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga tidak dapat dipungkiri jika mata pelajaran IPA menjadi mata pelajaran wajib mulai dari sekolah tingkat dasar (SD/MI) hingga sekolah menengah atas. Namun selama ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran ini. Tidak sedikit dari mereka beranggapan bahwa mata pelajaran IPA itu membosankan dikarenakan terlalu banyak cakupan materi yang harus mereka pelajari.

Pembelajaran IPA sebagai media pengembangan potensi siswa SD seharusnya didasarkan pada karakteristik psikologi anak dengan memberikan kesenangan bermain dan kepuasan intelektual bagi mereka dalam membongkar misteri, seluk beluk dan teka teki fenomena alam di sekitar dirinya, mengembangkan potensi yang terdapat dalam dirinya, memperbaiki konsepsi mereka yang masih keliru tentang fenomena alam, sambil membekali keterampilan dan membangun konsep baru yang harus dikuasai oleh siswa. Keberhasilan pembelajaran IPA dapat dilihat dari kreativitas guru menggunakan model pembelajaran yang diterapkan dalam mengajar mata pelajaran IPA yang tepat dan menarik. Suasana belajar yang kondusif terjadi interaksi yang baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa, sehingga

tercapai tujuan pembelajaran. Menurut Sutirman (2013: 22) model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru.

Model pembelajaran merupakan alternatif yang digunakan oleh guru untuk mensiasati dalam kegiatan menstransfer ilmu pengetahuan agar mudah diterima oleh siswa, sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Model pembelajaran dapat dipilih oleh guru dengan memperhatikan karakteristik materi pembelajaran serta kondisi siswa.

Hasil observasi awal peneliti pada bulan Maret yaitu pada kelas IV SD Negeri 04 IX Koto , bahwa guru pengajar IPA hingga sekarang masih menerapkan teacher centered dengan sistem penyampaian yang lebih banyak didominasi oleh guru. Siswa cenderung diam, pasif dan kurang berani menyatakan gagasannya. Kreativitas dan kemandirian mengalami hambatan dan bahkan tidak berkembang karena pengalaman yang didapat siswa dalam proses pembelajaran sangat terbatas sehingga mereka tidak dapat mengembangkan keterampilan yang dimilikinya. Idealnya siswa SDN kelas IV dapat mencipta dan berusaha menemukan hal- hal baru serta terbiasa untuk berpikir dalam belajar IPA. Karena kebanyakan guru memberikan contoh dahulu sebelum menyuruh siswanya mengerjakan soal itu. Seharusnya siswa diberi kesempatan dan kepercayaan untuk menyelesaikan masalah khususnya dalam mata pelajaran IPA melalui pengalaman yang diperolehnya dengan potensi kreativitas yang telah dimiliki masing-masing siswa secara mandiri. Diperoleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai ulangan harian pelajaran IPA materi pokok gaya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan nilai standar KKM tuntas belajar 33% (5 siswa) tuntas belajar, sedangkan sebanyak 67% (10 siswa) belum tuntas belajar.

Adapun metode yang digunakan guru ketika di dalam pembelajaran cukup bervariasi, guru sudah menerapkan pembelajaran secara diskusi atau pembelajaran berbasis kelompok, guru membagi kelas menjadi kelompok- kelompok dengan anggota 3-4 siswa yang heterogen, namun dalam penerapan model pembelajaran belum maksimal dan belum sesuai dengan sintaknya sehingga siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran. Beberapa faktor inilah yang menyebabkan siswa kurang menyerap materi pelajaran yang disampaikan guru, sehingga hasil belajar siswa rendah.

Guna menyikapi permasalahan tersebut, maka untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dan mengajak siswa berperan aktif pada saat proses pembelajaran peneliti berinisiatif dengan mencoba menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Menurut Sani (2015: 127) Problem Based Learning (PBL) merupakan pembelajaran yang penyampainnya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan- pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog. Dengan menggunakan model pembelajaran ini sangat bermanfaat karena dengan pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat membuat siswa belajar melalui penyelesaian masalah dunia nyata (real word problem) secara terstruktur untuk membangun pengetahuan siswa. Dan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) ini dirasa tepat untuk diterapkan dalam mengajarkan mata pelajaran IPA materi gaya. Sehingga dalam proses belajar mengajar siswa dituntut untuk berperan aktif melakukan penyelidikan dan menyelesaikan permasalahan sedangkan guru bertugas sebagai fasilitator atau pembimbing.

Mengatasi hal tersebut, maka guru harus mengubah proses pembelajaran yang konvensional diganti dengan strategi pembelajaran aktif yang sesuai yaitu dengan strategi problem based learning dalam mengajarkan mata pelajaran IPA materi gaya. Diharapkan siswa dapat mengembangkan keberanian dan rasa percaya diri dalam membuat keputusan dan memecahkan masalah serta meningkatkan gairah siswa kelas IV dalam belajar IPA melalui metode pembelajaran baru yang dinamis.

Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Daryanto (2011:1) menyebutkan bahwa PTK pada dasarnya merupakan kegiatan nyata yang dilakukan guru dalam rangka memperbaiki mutu pembelajaran di kelasnya. penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Prosedur dan langkah- langkah penelitian mengikuti prinsip- prinsip dasar yang berlaku dalam penelitian tindakan. Secara terperinci tahapan- tahapan dalam rancangan penelitian tindakan diawali dengan perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action), observasi (observation), dan melakukan refleksi pada setiap siklus (reflecting) dan seterusnya sampai perbaikan yang diharapkan tercapai. PTK dimulai dari tahap perencanaan tindakan (planning) setelah ditemukannya masalah dalam pembelajaran dengan mengidentifikasi terjadinya masalah di kelas, dilanjutkan dengan pelaksanaan Tindakan (action), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

pendekatan kualitatif, yaitu menggambarkan masalah sebenarnya yang ada di lapangan, kemudian direfleksikan dan dianalisis, serta diuraikan teori yang menunjang dan dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan di lapangan. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menelusuri dan mendapatkan gambaran secara jelas tentang situasi kelas dan tingkah laku siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan secara bersiklus. Subjek yang akan diteliti adalah siswa kelas IV SD Negeri 04 IX Koto. Dengan jumlah siswa yaitu 15 orang, laki-laki berjumlah 9 siswa, perempuan berjumlah 6 siswa. Dasar pertimbangan pemilihan subjek adalah perlunya penelitian terhadap pembelajaran IPA dengan pokok bahasan Gaya.

Chika Okta (2019:14) mengutip dari Arikunto, dkk (2006: 16) mengemukakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model Suharsimi.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis pengumpulan data maka diperoleh kesimpulan data hasil belajar. Rekapitulasi hasil belajar siswa per siklus melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan pada setiap siklus merupakan bukti keberhasilan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada proses pembelajaran. Menurut Rina Wahyu (2015:31) Model Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan pada kurikulum 2013 sebagai salah satu model pembelajaran yang inovatif yang menyediakan perangkat pembelajaran segala alat dan bahan yang digunakan guru untuk melakukan proses pembelajaran. Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa sebelum dilakukan tindakan yaitu pada tahap Pra Siklus terdapat 8 siswa (40%) yang tuntas belajar, sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar (dibawah KKM) 12 siswa (60%) dengan nilai rata-rata 69. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan belum memenuhi indikator keberhasilan secara klasikal maka penelitian dilanjutkan pada Siklus I dengan materi dan waktu yang berbeda. Data hasil belajar siswa pada Siklus I terdapat terdapat 12 siswa (60%) yang tuntas belajar, sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar (dibawah KKM) 8 siswa (40%) dengan nilai rata-rata 74. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan terjadi peningkatan dari tahap Pra Siklus meskipun masih belum memenuhi indikator keberhasilan secara klasikal, maka penelitian dilanjutkan pada Siklus II dengan materi dan waktu yang berbeda.

Menurut Susanto (2015:31) Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) akan membuat peserta didik terbiasa menghadapi masalah dan tertantang untuk menyelesaikan masalah baik di dalam kelas maupun di kehidupan sehari-hari (real world). Lebih lanjut Atmojo (2013: 140) menegaskan model Problem Based Learning (PBL) menggunakan pembelajaran dengan eksplorasi lingkungan yang digunakan berupa pengalaman keseharian peserta didik sehingga dapat meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berpikir. Selain itu, Sulistyarni & Santoso (2015: 61) menyatakan bahwa lingkungan belajar dalam Problem Based Learning (PBL) bersifat terbuka, menggunakan proses demokrasi, dan menekankan pada peran aktif siswa.

Hasil belajar siswa pada Siklus II terdapat terdapat 16 siswa (80%) yang tuntas belajar, sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar (dibawah KKM) 4 siswa (20%) dengan nilai rata-rata 81. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan sudah memenuhi indikator keberhasilan secara klasikal yaitu siswa mencapai nilai melebihi KKM yaitu mendapat nilai ≥ 75 pada mata pelajaran IPA materi gaya dengan persentase $\geq 85\%$ dari jumlah siswa total dalam satu kelas sebanyak 18 siswa (80%). Maka dari itu penelitian dihentikan siswa yang belum tuntas pada Siklus II akan diberikan tindakan mandiri berupa latihan-latihan atau remedi yang dipantau oleh guru sehingga seluruh siswa diharapkan dapat tuntas belajar. adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus ke siklus. Dari data nilai ulangan harian siswa diperoleh nilai rata-rata 69 dengan jumlah siswa 8 siswa (40%) tuntas belajar, pada Siklus I diperoleh nilai rata-rata 74 dengan jumlah siswa 12 siswa (60%) tuntas belajar, dan pada Siklus II diperoleh nilai rata-rata 81 dengan jumlah 16 siswa (80%) tuntas belajar. Berdasarkan ketetapan indikator keberhasilan, yaitu persentase ketuntasan belajar siswa telah mencapai $\geq 80\%$ maka pembelajaran IPA materi gaya dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), dikatakan telah berhasil. Sehingga Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dihentikan pada Siklus II. Hasil penelitian ini sesuai dengan Riana Rahmasari (2016), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada kondisi awal prasiklus, perolehan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Nglempung Ngaglik Sleman dalam mata pelajaran IPA, sebanyak 14 siswa atau 58,33% telah memenuhi KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 65. Sedangkan sebanyak 10 orang atau 41,67% belum memenuhi KKM. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri IX Koto tergolong rendah. Setelah diberikan tindakan dengan model pembelajaran Problem Based

Learning (PBL) pada mata pelajaran IPA, terdapat peningkatan nilai rata-rata 78,58. Sebanyak 23 siswa atau 95,83% memenuhi KKM dan hanya 1 siswa atau 4,17% yang tidak memenuhi KKM.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi gaya, dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi gaya pada siswa kelas IV SD Negeri 04 IX Koto. Peningkatan hasil belajar IPA diketahui dengan hasil tes pada Siklus I dan Siklus II yang menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan secara klasikal. Di dalam penelitian ini merujuk pada indikator keberhasilan, nilai yang dihitung yaitu persentase ketuntasan klasikal apabila hasil belajar siswa $\geq 85\%$ dari jumlah total siswa dalam satu kelas mendapatkan nilai ≥ 75 . Rata-rata nilai siswa materi gaya pada kondisi awal (pra-siklus) 69 dengan ketuntasan klasikal sebesar 40% (8 siswa) dari 20 siswa yang mencapai nilai ≥ 75 (nilai KKM). Siklus I sebesar 74 dengan ketuntasan klasikal sebesar 60% (12 siswa) yang mencapai nilai ≥ 75 (nilai KKM). Siklus II sebesar 81 dengan ketuntasan klasikal 80% (18 siswa) yang mencapai nilai ≥ 75 (nilai KKM). Dengan demikian, sesuai dengan indikator keberhasilan maka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui model Problem Based Learning (PBL) materi gaya pada siswa kelas IV SD Negeri 04 IX Koto dinyatakan berhasil.

Daftar pustaka

- Abdullah Sani, Ridwan. 2015. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariyanto. 2011. *Pembelajaran Aritmatika Sekolah Dasar*. Surakarta: Penerbit Qinant.
- Atmojo. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan*. Jurnal Kependidikan 43(2), 134-143.
- Baharuddin. 2015. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media. Baharudin & Nur Wahyuni, Esa. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Daryanto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah: Beserta Contoh-contohnya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto. 2012. *Konsep Pembelajaran Kreatif*. Yogyakarta: Gava Media. Herawati. 2018. *Memahami Proses Belajar Anak*. Jurnal Volume IV. Nomor 1. Januari – Juni, Dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Najma. 2017. *Penerapan Model Problem Based Learning (PB) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi kelas IV MAN 3 Banda Aceh*. Jurnal Volume IV. Nomor 1. Januari – Juni, Dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Nuridin, Mohamad. 2013. *Belajar dengan Pendekatan Paikem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahayu, Rina. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Problem Based Learning Di SMP*. Jurnal Kependidikan. Vol 45, No.1. Yogyakarta.
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: ALFABETA.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu: untuk meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Sani, Ridwan Abdulah. 2015. *Pembelajaran Saintifik untuk Inflementasi kurikulum*

William Janes, John Dewer, James Cattel, Edward Thorndik th 1890-1900.