

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN AKTIVITAS BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SD

*(Problem Based Learning Influence Model and Learning Activities  
on The Results Of Learning in Primary School)*

Lina Karlina  
SD Negeri Kertaraharja 1  
Kp. Cipeuti Desa Kertaraharja Kecamatan Sobang  
Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten Kode Pos 42289  
Email : linakarlina\_untirta@gmail.com  
Suherman, Sjaifuddin  
Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

### **Abstract**

*This study aims to (1) knowing the differences in science learning outcomes between students who learn using problem-based learning models and learning activities that use project-based learning models, (2) knowing the differences in science learning outcomes between students who have high learning activities and students who have low learning activities, (3) knowing the effect of the interaction between project-based learning models and learning activities on science learning outcomes, (4) knowing the differences in science learning outcomes between students whose learning uses problem-based learning models and high learning activities and learning using project-based learning models and learning activities high, (5) knowing the differences in science learning outcomes between students whose learning uses a problem-based learning model and low learning activities and learning that uses a model of project-based learning and low learning activities. The sample in this study is class V, class A as an experiment and class B as a control class. this study uses 2x2 treatment by level design. In simple design of experimental research, the selection of classes is due to lower grade V scores of natural science subjects. analyzed through the F-Test obtained Fcount = 5.531 if consulted on Ftable at the confidence level of 95% ( $\alpha = 0.05$ ) with 48 degrees of freedom, obtained Ftable = 1.68. Because  $F(\text{count}) > F(\text{table})$ , then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, which means there are differences in learning outcomes of science*

**Keywords:** *Problem Based Learning Model, Learning Activities, Learning Outcomes*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan (1) mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, (2) mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi dan siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah, (3) mengetahui pengaruh interaksi antara model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA, (4) mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi, (5) mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah. Sampel pada penelitian ini kelas V, kelas A sebagai eksperimen dan kelas B sebagai kelas kontrol. penelitian ini menggunakan desain treatment by level 2x2 Secara sederhana desain penelitian eksperimen Pemilihan kelas tersebut karena kelas V nilai rata-rata mata pelajaran IPA lebih rendah. dianalisis melalui Uji-F diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 5,531$  jika dikonsultasikan pada  $F_{\text{tabel}}$  pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan 48, diperoleh  $F_{\text{tabel}} = 1,68$ . Karena  $F_{\text{(hitung)}} > F_{\text{(tabel)}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar IPA

**Kata kunci :** *Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Aktivitas Belajar , Hasil Belajar*

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran berbasis masalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Dengan model pembelajaran ini, peserta didik dari sejak awal sudah dihadapkan kepada berbagai masalah kehidupan yang mungkin akan ditemuinya kelak setelah lulus dari bangku sekolah. Model pembelajaran berbasis masalah adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan masalah untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh siswa.

Selanjutnya Stepien, dkk, 1993 dalam Ngalimun (2013:89) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Sedangkan Dirjen Dikti dalam hand out Cholisin (2016:10) memberikan pengertian bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Ngalimun (2013:90) menyatakan dalam model pembelajaran berbasis masalah, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga pebelajar tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan beberapa definisi yang dikemukakan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang memfokuskan pada pelacakan akar masalah yang ada di dunia nyata sebagai konteks pembelajaran dengan melibatkan siswa dalam proses pemecahan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa belajar berpikir kritis dan belajar melalui pengalaman pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan Martinis Yamin, (2007:75). Menurut Mulyono dalam Chaniago (2010:1) aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Sardiman (2006:96) menyatakan aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar saat pembelajaran berlangsung siswa mampu memberikan umpan balik terhadap guru, sedangkan Sardiman (2006:100) menyatakan bahwa aktivitas belajar merupakan aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar keduanya saling berkaitan. Menurut Oemar Hamalik (2009:179) bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar dapat terwujud apabila siswa terlibat belajar secara aktif.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan atau tindakan baik fisik maupun mental yang dilakukan oleh individu untuk membangun pengetahuan dan ketrampilan dalam diri dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar akan menjadikan pembelajaran yang efektif. Guru tidak hanya menyampaikan pengetahuan dan ketrampilan saja, guru harus mampu membawa siswa untuk aktif dalam belajar.

Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa akar penyebab menurut guru kelas V, kebanyakan siswa kurang perhatian terhadap pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA), mereka menganggap ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah pelajaran yang sulit dibandingkan pelajaran lain. Bahkan ada beberapa siswa yang selalu acuh terhadap mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) sehingga menyebabkan para siswa selalu bermalas-malasan untuk mencatat materi yang diberikan oleh guru, dan siswa cepat merasa putus asa jika ada sedikit kesulitan.

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian, Tingkat Sekolah Dasar (SD) Kenyataan tersebut didasarkan pada hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 10 Desember 2018 di SD Negeri Kertaraharja 1 pada siswa kelas V. Hasil belajar IPA yang

didapatkan masih rendah, hal ini ditunjukkan pada nilai UAS semester gasal yang sebagian siswanya masih belum mencapai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM). Batas nilai KKM IPA yang telah ditentukan adalah 70. Namun siswa yang belum tuntas hasil belajarnya adalah sebanyak 14 siswa dari 32 siswa. Ke 14 siswa tersebut masih memiliki nilai hasil belajar IPA di bawah 60. Dari hasil observasi tersebut diketahui bahwa rendahnya hasil belajar IPA disebabkan karena beberapa faktor yang mempengaruhi selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran IPA diantaranya adalah metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi, antusias siswa dalam belajar IPA rendah, kondisi lingkungan yang kurang mendukung siswa dalam belajar, dan kurangnya penggunaan media pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1

## 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas. Masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1?
- b. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi dan siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1?
- d. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar

tinggi dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1?

- e. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1?

## 3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan dari penelitian dari penelitian adalah untuk:

- a. Mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1
- b. Mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi dan siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1
- d. Mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1
- e. Mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1.

## B. KAJIAN TEORETIK

### 1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana (2009:3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono (2006:3-4) juga menjelaskan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Menurut Supriono (2009:6-7) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah pengetahuan, pemahaman, menerapkan, menguraikan, mengorganisasikan, dan menilai. Domain efektif adalah sikap menerima, memberikan respons, nilai, organisasi, karakteristik. Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

### 2. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah yang dirancang dalam konteks yang relevan dengan materi yang dipelajari. Pembelajaran berbasis masalah menggunakan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada. Tan (2000:7).

Menurut Duch (1995) dalam Shoimin (2014:130) mengemukakan pengertian model pembelajaran berbasis masalah adalah model

pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

Pembelajaran berbasis masalah dalam kaitannya dengan IPA adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan menghadapkan siswa dalam masalah IPA. Dengan segenap pengetahuan dan kemampuannya, siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah yang kaya dengan konsep-konsep IPA.

Pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam penyelidikan pilihan sendiri yang memungkinkan mereka menginterpretasikan dan menjelaskan fenomena dunia nyata dan membangun pemahamannya tentang fenomena itu.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah yang diintegrasikan dengan kehidupan nyata. Dalam pembelajaran berbasis masalah diharapkan siswa dapat membentuk pengetahuan atau konsep baru dari informasi yang didapatnya, sehingga kemampuan berpikir siswa benar-benar terlatih.

### 3. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek dilakukan untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dengan cara membuat karya atau proyek yang terkait dengan materi ajar dan kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh siswa.

Menurut BIE dalam Ngalimun (2014:185) Pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (*central*) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai dan realistik.

Melalui pembelajaran berbasis proyek siswa akan terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya. Proyek yang telah disepakati antara siswa dengan guru didasarkan pada suatu permasalahan nyata. Kelompok kecil siswa

bekerja sama mencari pemecahan masalah melalui proyek tersebut.

Model pembelajaran berbasis proyek digunakan untuk melatih siswa melakukan analisis terhadap permasalahan, kemudian melakukan eksplorasi, mengumpulkan informasi, interpretasi, dan penilaian dalam mengerjakan proyek yang terkait dengan permasalahan yang dikaji. Pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan kreativitasnya dalam merancang dan membuat proyek yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan.

Pembelajaran berbasis proyek didasarkan pada teori konstruktivisme dan merupakan

### C. METODE PENELITIAN

#### 1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kertaraharja 1 dilaksanakan pada semester genap, beralamat di Kp. Cipeuti Ds. Kertaraharja Kecamatan Sobang Kabupaten Pandeglang 42289. Penelitian ini dilaksanakan dimulai dari Bulan Mei sampai dengan Bulan Juni Tahun 2019.

#### 2. Subjek Penelitian Tindakan

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas V Tahun Pelajaran 2018-2019 di SD Negeri Kertaraharja 1, Pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara *Non probability sampling*. Sampel pada penelitian ini kelas V, kelas A sebagai eksperimen dan kelas B sebagai kelas kontrol. Pemilihan kelas tersebut karena kelas V nilai rata-rata mata pelajaran IPA lebih rendah.

Rancangan penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap yaitu : (1) tahap persiapan dilakukan melalui dua jalur kegiatan yaitu penyusunan perangkat pembelajaran dan pengembangan instrumen penelitian. Pada pembuatan perangkat pembelajaran harus memperhatikan beberapa hal antara lain, mata pelajaran yang dikaji, aktivitas belajar yang dikembangkan, serta model pembelajaran yang akan diterapkan. (2) uji coba analisis instrumen, instrumen diujicobakan pada siswa yang telah mempelajari mata pelajaran IPA. (3) tahap pelaksanaan merupakan tahap implementasi model pembelajaran berbasis masalah dan tahap pengumpulan data.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen. Metode ini membandingkan pemberian suatu perlakuan (*treatment*) pada suatu objek serta melihat besar perbedaan perlakuannya. Kelompok pertama terdiri dari

pembelajaran siswa aktif. Pembelajaran melalui pembelajaran berbasis proyek juga dapat digunakan sebagai sebuah metode belajar untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam membuat perencanaan, berkomunikasi, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif belajar secara berkolaborasi untuk memecahkan masalah sehingga dapat mengkonstruksi inti pelajaran dari temuan-temuan dalam tugas/proyek yang dilakukan.

siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah rancangan penelitian ini menggunakan desain *treatment by level 2x2*.

#### 3. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Teknik analisis data ini akan dianalisis menggunakan beberapa teknik yang pertama yaitu analisis deskriptif data. Analisis deskriptif data dibagi menjadi dua yaitu: Analisis deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna, dan juga Analisis inferensial mencakup semua metode yang berhubungan dengan analisis sebagian data (contoh) atau juga sering disebut dengan sampel untuk kemudian sampai pada peramalan atau penarikan kesimpulan mengenai keseluruhan data induknya (populasi).

Bambang Suryoatmono (2004:18) menyatakan analisis deskriptif adalah analisis yang menggunakan data pada suatu kelompok untuk menjelaskan atau menarik kesimpulan mengenai kelompok. Statistik inferensial merupakan fase statistik yang berkenaan dengan pengambilan kesimpulan mengenai keseluruhan data berdasarkan data yang banyaknya lebih sedikit.

Teknik analisis data yang kedua yaitu menggunakan uji persyaratan analisis, Uji normalitas ini adalah salah satu persyaratan dalam pengujian hipotesis pada statistik inferensial. Kelebihan uji normalitas menghitung kenormalan data Y untuk kelompok.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, jika signifikansi atau probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi normal

jika signifikansi atau probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi tidak normal (Santoso, 2011:169), Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang dipilih menjadi responden dari kelompok yang sama. Uji homogenitas dalam penelitian ini digunakan *Uji bartlett*, dan

#### D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dilakukan pengumpul data berupa tes objektif pilihan ganda dan esay. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Experimental Design*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain treatment by level  $2 \times 2$  atau desain faktorial  $2 \times 2$ . Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji tentang pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas V di Sekolah SD Negeri Kertaraharja 1. Selain itu, dalam penelitian ini ditelaah mengenai aktivitas belajar siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 dengan subjek penelitian kelas V dengan populasi sebanyak 2 kelas.

Dalam pengujian hipotesis sebagai variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, sebagai variabel bebas pembelajaran berbasis masalah ( $X_1$ ) dan pembelajaran berbasis proyek serta aktivitas

uji hipotesis dilakukan untuk Mencari  $F_{tabel}$  masing-masing group dengan  $\alpha = 0,05$ , dan Membuat tabel ringkasan anova dua jalur untuk dasar penarikan kesimpulan.

belajar ( $X_2$ ), data yang diperoleh dari penelitian ini ada beberapa hipotesis yaitu :

Hipotesis Pertama “Perbedaan Hasil Belajar IPA Antara Siswa yang Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Aktivitas Belajar yang Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1”, Pengujian Hipotesis Pertama yang akan diuji kebenarannya adalah  $H_0$ : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek dengan model pembelajaran berbasis masalah,  $H_1$ : Terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dengan pembelajaran berbasis masalah. Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Hasil Uji Anova Pertama**

Source of Variation	SS	Df	MS	F	Sig
Between Groups	1719,127	2	859,563	24,102	,000
Within Groups	255	15	17		
Total	1236	17			

(Sumber Data Penelitian, 2019)

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka tolak  $H_0$ , artinya terdapat perbedaan pada hasil belajar IPA pada siswa dengan pembelajaran berbasis masalah pada nilai signifikan 95%. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang dicapai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu  $24,102 > 15,07$ .

Hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah: Perbedaan Hasil Belajar IPA Antara Siswa yang Memiliki Aktivitas Belajar Tinggi dan Siswa yang Memiliki Aktivitas Belajar

Rendah Kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1. Pengujian hipotesis kedua yang diuji kebenarannya adalah :  $H_0$  Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang memiliki aktivitas belajar tinggi dengan siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah  $H_1$  : Terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang memiliki aktivitas belajar tinggi dengan siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah. Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

**Tabel 2. Hasil Uji Anova kedua**

Source of Variation	SS	Df	MS	F	Sig
Between Groups	936,971	1	936,871	26,70	,003
Within Groups	42771,008	1	42771,008	11992,985	,000
Total	43707,979	2			

(Sumber Data Penelitian 2019)

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang dicapai siswa dengan memiliki aktivitas belajar tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata yang dicapai siswa dengan aktivitas belajar rendah yaitu  $26,70 > 18,57$ .

Hipotesis ketiga yaitu "Pengaruh Interaksi antara Model Pembelajaran Berbasis Proyek dan Aktivitas Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1" Pengujian hipotesis kedua yang diuji kebenarannya adalah :  $H_0$  Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran berbasis masalah dengan aktivitas belajar terhadap hasil belajar

IPA pada siswa V SD Negeri Kertaraharja 1,  $H_1$  : Terdapat interaksi antara pembelajaran berbasis masalah dengan aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA pada siswa V SD Negeri Kertaraharja 1. Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut.

Jika  $F_{hit} > F_{tab} (\alpha = 0,05)$  maka tolak  $H_0$ , artinya terdapat perbedaan antara interaksi pengaruh pembelajaran berbasis masalah dengan aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1. Setelah dilakukan uji ANOVA hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Uji Anova Ketiga**

Source of Variation	SS	Df	MS	F	Sig
Sample	1719,127	2	859,563	24,102	,000
Columns	427710,008	1	427710,008	11992,985	,000
Interaction	936,871	1	936,871	26,270	,003
Within	1643,556	1	1643,556	46,085	,000
Total	432009,562	5			

Sumber Data Penelitian 2019

Pada tabel 3 terlihat bahwa nilai  $F_{hitung}$  yang dihasilkan adalah 24,102. Berdasarkan hasil tersebut,  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , Sehingga  $H_1$  diterima. Ini berarti terdapat interaksi antara pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA Kelas V SD Negeri Kertaraharja 1.

Hipotesis keempat yaitu: "Perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1"

Pengujian Hipotesis keempat yang diuji kebenarannya adalah :  $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan

model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi.  $H_1$ : Terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi.

Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut : Jika  $F_{hit} > F_{tab} (\alpha = 0,05)$  maka tolak  $H_0$ , artinya terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi pada nilai signifikan

95%. Setelah dilakukan uji ANOVA hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Uji Anova Keempat**

Source of Variation	SS	Df	MS	F	Sig
Between Groups	272,222	1	272,222	9,924	,006
Within Groups	438,889	16	27,431		
Total	711,111	17			

Sumber Data Penelitian 2019

Pada tabel 4 Terlihat bahwa nilai  $F_{hitung}$  yang dihasilkan adalah 9,924 dan Nilai signifikan =,006. Berdasarkan hasil tersebut,  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , Sehingga  $H_0$  diterima. Ini berarti Terdapat hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi.

Hipotesis yang kelima yaitu: "Perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajarannya berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1. Pengujian Hipotesis keempat yang diuji kebenarannya adalah :  $H_0$ , Tidak terdapat perbedaan hasil belajar ipa pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang

menggunakan pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah dengan siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah,  $H_1$ : Terdapat hasil perbedaan hasil belajar ipa pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah dengan siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah.

Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut : Jika  $F_{hit} > F_{tab} (\alpha = 0,05)$  maka tolak  $H_0$ , artinya terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah dengan siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah pada nilai signifikan. Setelah dilakukan uji ANOVA hasilnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 5. Hasil Uji ANOVA Perbedaan Kelima**

Source of Variation	SS	Df	MS	F	Sig
Between Groups	86,806	2	43,403	7,353	,024
Within Groups	35,417	6	5,903		
Total	122,222	8			

(Sumber Data Penelitian 2019)

Pada tabel 5 terlihat bahwa nilai  $F_{hitung}$  yang dihasilkan adalah 7,353 dan  $F_{tabel}$  sebesar 5,14 hal ini berarti  $F_{hitung} > F_{tabel} (7,353 > 5,14)$ , Sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah dengan siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah.

Dari hasil uji hipotesis, penelitian ini memberikan informasi menginformasikan

beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) perbedaan hasil belajar ipa antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek.

Dapat dinyatakan bahwa bentuk pembelajaran yang dihasilkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa hal ini terbukti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA pada siswa yang diberi perlakuan pembelajaran berbasis masalah

dengan hasil belajar IPA pada siswa yang diberi perlakuan pembelajaran berbasis proyek.

Siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek memiliki rata-rata 15,07 dan standar deviasi 2,759, sedangkan siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah memiliki nilai rata-rata 16,28 dan standar deviasi 1,898. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pencapaian pemahaman belajar IPA pada siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran berbasis proyek, jika dilihat dari standar deviasinya, hasil belajar IPA pada siswa yang belajar dengan pembelajaran berbasis masalah lebih kecil dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang belajar dengan pembelajaran berbasis proyek. Standar deviasi kecil menunjukkan sebaran data lebih merata.

Berdasarkan hasil Uji F didapat nilai  $F_{hit} = 5,53$ . Nilai ini lebih besar dari nilai  $F_{tab} = 1,68$ , sehingga tolak  $H_0$ , yang artinya terima  $H_1$  yaitu pembelajaran berbasis masalah berpengaruh sangat signifikan terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1.

Temuan ini sejalan dengan (*Darmawan, 2010:176*) bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran, meningkatnya hasil belajar, mendapat respon positif dari siswa karena pembelajarannya menjadi lebih bermakna dan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah, sangat tepat untuk menuntaskan penyampaian materi pelajaran pada siswa dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran atau melakukan diskusi, (2) perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi dan siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah.

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA pada kelompok siswa yang aktivitas belajar tinggi dengan hasil belajar siswa yang aktivitas belajar rendah. Hal ini berarti bahwa aktivitas belajar berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1. Di kelas kontrol memperhatikan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang aktivitas belajar rendah adalah 14,28 sedangkan nilai rata-rata pada hasil belajar siswa yang aktivitas belajar tinggi 20,71.

Hal ini mengidentifikasi bahwa dalam pencapaian pemahaman belajar IPA siswa yang

aktivitas belajar tinggi memberikan hasil yang optimal dibandingkan dengan pemahaman ini sabelajar IPA yang aktivitas belajar rendah. Berdasarkan hasil Uji F, seperti yang tercantum pada lampiran didapat nilai  $t_{hit} = 1,8822$ , nilai ini lebih besar dari nilai  $t_{tab}$  dengan derajat kebebasan 26 adalah  $F_{tab} = 1,71$ , sehingga tolak  $H_0$ , yang artinya terima  $H_1$ . Hal ini sama berlaku pula untuk kelas eksperimen didapat nilai  $t_{hit} = 3,54$ , nilai ini lebih besar dari nilai  $t_{tab}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan 26 adalah  $F_{tabel} = 1,71$ , sehingga  $H_0$  ditolak, yang artinya  $H_1$  diterima.  $H_1$  aktivitas belajar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar Ilmu pengetahuan alam pada siswa kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1.

Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Ratnaningsih (2003:44) menjelaskan bahwa dengan aktivitas belajar siswa dapat meningkatkan keterampilan dan analitik dapat meningkat cara-cara mengekspresi gagasan yang dapat berguna untuk meningkatkan pemahaman.

Dengan demikian bahwa terdapat pengaruh aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA pada siswa. Hal ini berarti aktivitas belajar merupakan salah satu prasyarat dalam pembelajaran terhadap kecepatan menguasai materi pelajaran. Aktivitas belajar merupakan faktor internal yang berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran. Meskipun menggunakan model pembelajaran yang sama dimungkinkan menghasilkan hasil belajar yang berbeda (3) pengaruh interaksi antara model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA.

Dalam penelitian ini juga ditemukan adanya interaksi antara pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas terhadap hasil belajar. Siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi dengan perlakuan pembelajaran berbasis masalah mencapai hasil belajar lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Akan tetapi siswa yang memiliki aktivitas belajar dengan perlakuan pembelajaran berbasis proyek mencapai hasil belajar tinggi dibandingkan dengan yang diberi perlakuan pembelajaran berbasis masalah.

Dalam pembelajaran IPA bagi siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi lebih cocok dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah, sedangkan bagi siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah lebih cocok dengan penerapan pembelajaran berbasis proyek. Hal ini sejalan dengan *Ibrahim dan Nur*

(2000:241) dalam *Corebima* (2006:98) menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu siswa dalam aktivitas belajar, memecahkan masalah dan keterampilan intelektual (4) perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi.

Berdasarkan hasil analisis pada hipotesis ke empat, didapat bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi. Hal ini juga dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa yang tidak jauh berbeda. Rataan kelas penelitian ini ditemukan bahwa siswa yang aktivitas belajar tinggi dapat belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini diduga karena siswa tersebut memiliki kemampuan mempresentasikan masalah dan fenomena yang ditampilkan dalam pembelajaran berbasis masalah.

Sejalan dengan ini menurut *Sanjaya* (2008:325) adalah model pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa bereksplorasi mengumpulkan dan menganalisis data untuk memecahkan masalah, siswa mampu berpikir kritis, sistematis dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah. (5) perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah.

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah

#### **E. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar dengan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kertaraharja 1 diperoleh kesimpulan yaitu, (1) terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1, (2) terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi dan siswa yang memiliki

dapat belajar lebih baik dengan pembelajaran berbasis proyek dari pada pembelajaran berbasis masalah. Siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah cenderung memiliki hambatan untuk mempresentasikan dan menerjemahkan atau mengeluarkan argument yang terdapat pada materi pelajaran yang sedang dipelajari pada saat proses pembelajaran. Siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah cenderung nyaman jika proses pembelajaran tidak banyak memerlukan pemikiran, cenderung pasif mendengarkan presentasi guru

Pembelajaran berbasis proyek member kesempatan kepada siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah, karena dalam kegiatan pembelajaran berbasis proyek kegiatan utama siswa adalah mendengarkan presentasi guru (ceramah) guru tanpa menuntut keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan cara seperti itu siswa mampu menguasai bahan ajar, sehingga tidak merasa terbebani apabila dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Dari hasil penelitian ini terdapat beberapa saran yang bisa digunakan untuk peningkatan proses pembelajaran maupun penelitian, diantaranya : (1) dalam proses pembelajaran lebih di tingkatkan kembali dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah agar pembelajaran lebih meningkat, (2). diharapkan guru mampu mengarahkan siswa agar lebih meningkatkan aktivitas belajar. (3). ditingkatkan kembali interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. (4) dalam proses pembelajaran lebih ditingkatkan kembali variasi model pembelajaran. (5) penggunaan model pembelajaran berbasis masalah lebih di tingkatkan kembali supaya lebih bervariasi dan menyenangkan

aktivitas belajar rendah kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1, (3) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar terhadap hasil belajar IPA kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1, (4) terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar tinggi dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar tinggi kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1, (5) terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang

pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas belajar rendah dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan aktivitas belajar rendah kelas V di SD Negeri Kertaraharja 1.

Dari hasil penelitian ini terdapat beberapa saran yang bisa digunakan untuk peningkatan proses pembelajaran maupun penelitian, diantaranya (1) dalam proses pembelajaran lebih di tingkatkan kembali dengan penggunaan model pembelajaran

berbasis masalah agar pembelajaran lebih meningkat, (2) diharapkan guru mampu mengarahkan siswa agar lebih meningkatkan aktivitas belajar, (3) ditingkatkan kembali interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran, (4) dalam proses pembelajaran lebih ditingkatkan kembali variasi model pembelajaran, (5) penggunaan model pembelajaran berbasis masalah lebih di tingkatkan kembali supaya lebih bervariasi dan menyenangkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika aditama.
- Abuddin, Nata. 2011. *Manajemen Pendidikan, Mengatasi Kelemahan Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Abuddin Nata. 2011. *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana: Remaja Rosdakarya.
- Agung. 2009. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching.
- Anderson, L., & Krathwohl, D., 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Widya.
- Bambang Suryoatmono. 2004. *Statistika Nonparametrik dan Penerapannya dalam Penelitian Manajemen*. Media Persada.
- Chaniago, Ahmad Defri. 2010. *Aktifitas Belajar. Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah Beserta Contoh-contohnya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Doantara Yasa. 2008. *Aktivitas dan Prestasi Belajar*. Depdiknas.
- Hardini, Sri dan Dewi Puspitasari. 2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta : Familia.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Ibrahim, M., dan Nur, M., 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Ismail. 2003. *Media Pembelajaran (Model-model Pembelajaran)*. Proyek Peningkatan Mutu SLTP. Jakarta.
- Istarani. 2011. *Pembelajaran Inovatif (Refrensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran)*. Medan: Media Persada.
- Kosasih. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Yrama Widya.
- Kristyanto, Agus. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Surakarta : UNS Press.
- Liu., Min. 2005. *Motivating Students Through Problem-based Learning*. University of Texas: Austin.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan model pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja pressindo.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Pannen, Paulina, dkk. 2001. *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sabri. 2005. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Salim , Agus. 2007. *Buku Pintar Bola Basket*. Bandung : Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group.

- Shoimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-ruz media.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya:Kencana
- Tim pengembang MKDP kurikulum dan pembelajaran. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: jurusan kurtekpen FIP UPI.
- Udin S. Winaputra. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Warsono dan Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Yamin, Martinis. 2007. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.