



**IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
MENGUNAKAN *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN BERPIKIR KREATIF MAPEL  
IPS SISWA KELAS III SDN 01 TANJUNG KARANG KUDUS**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister  
Pendidikan**

**Disusun Oleh :**

**Devy Rusmia Sari  
NIM. 0103517186**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
TAHUN 2019**

### PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul “Implementasi Model *Problem Based Learning* Menggunakan *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Kelas III SDN 01 Tanjung Karang Kudus”.

Nama : Devy Rusmia Sari

NIM : 0103517186

Program Study : Pendidikan Dasar (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)

Telah dipertahankan dalam sidang panitian ujian tesis Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang pada hari Rabu tanggal 4 Desember 2019.

Semarang, 09 Januari 2020

#### Panitia ujian

Ketua,



Prof. Dr. Ida Zulaeha, M.Hum.

NIP. 197001091994032001

Penguji I,



Dr. Erni Suhafini, M.Si

NIP. 196111061988032002

Sekretaris,



Dr. Sri Wardani, M.Si.

NIP.195711081983032001

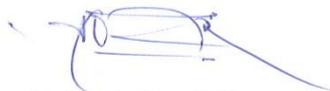
Penguji II



Dr. Awalya, M.Pd., Kons

NIP.196006081988031001

Penguji III



Dr. Eko Handoyo, M.Si

NIP. 196406081988031001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya

Nama : Devy Rasmia Sari

Nim : 0103517186

Program Studi : Pendidikan Dasar

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis/disertasi yang berjudul "Implementasi Model *Problem Based Learning* Menggunakan *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas III SDN 01 Tanjung Karang" ini benar benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Percepat atau lambat orang lain yang terdapat dalam tesis/disertasi dikutip atau dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya secara pribadi siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 19 November 2019

Yang membuat pernyataan,

  
Devy Rasmia Sari

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO**

Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada jalan keluar (kemudahan) maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakan dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain (Q.S Al-Insyirah: 6-7)

### **PERSEMBAHAN**

Tesis Ini Kupersembahkan Kepada:

1. UNNES, Almamater tercinta
2. Keluarga Besar Program Studi Pendidikan Dasar PGSD Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

## ABSTRAK

Sari, Devy Rusmia. 2019. Implementasi model problem based learning menggunakan mind mapping untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan berpikir kreatif siswa kelas III SDN 01 Tanjung Karang Kudus. Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD. Program Pascasarjana. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Dr. Eko Handoyo, M.Si., Pembimbing II Dr. Awalya, M.Pd, Kons.

**Kata kunci:** *Problem based learning*, *Mind mapping*, Kemampuan berpikir kritis, Kemampuan berpikir kreatif, Prestasi belajar.

Pendidikan harus membekali siswa dengan kemampuan-kemampuan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang siswa hadapi. Akan tetapi permasalahan yang sering muncul dalam dunia pendidikan adalah lemahnya kemampuan siswa dalam menggunakan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif. Rumusan masalah yaitu terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis pada siswa yang menerapkan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional menggunakan *mind mapping*. Terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kreatif pada siswa yang menerapkan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional menggunakan *mind mapping*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis, perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif, dan perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPS antara siswa yang menggunakan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dengan model konvensional.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy eksperimen* dengan desain *Nonequivalent control group design*. Sampel terdiri 50 siswa dari 2 SD di Kecamatan Jati. Pengumpulan data terdiri dari tes unjuk kerja. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat penelitian, meliputi uji normalitas, dan uji homogenitas, serta uji hipotesis menggunakan, uji beda rata-rata dan uji N-gain.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Pembelajaran model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar IPS, (2) terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa. Simpulan dalam penelitian ini adalah pembelajaran model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar IPS siswa melalui implementasi model pembelajaran *problem based learning* menggunakan *mind mapping*

## ABSTRACT

Sari, Devy Rusmia. 2019. Implementation Of Problem Based Learning Models Uses Mind Mapping To Improve Critical Thinking Skills, Creative Thinking abilities And Student Learning. Thesis. Basic Educational Study Program Concentration PGSD. Semarang State University. Advisor I Dr. Eko Handoyo, M.Si., Advisor II Dr. Awalya, M.Pd, Kons.

**Kata kunci:** problem based learning, mind mapping, Critical Thinking Skills, Creative Thinking abilities, Student Learning.

This research aims to find out differences of critical thinking skill and learning achievement among students taught by using mind mapping activities. This quasi experimental research used non-equivalent control group design. The sample consisted of 50 students from 2 Primary Schools in Jati, Kudus district. Experimental class with 25 students were implementation problem based learning with mind mapping and Control class with 25 students used conventional learning with mind mapping. The data collection used was performance test. The techniques of analysing data were requirement using variance and N-gain tests. The findings showed that problem based learning model and mind mapping activities could improve critical thinking skill and learning achievement of student. The critical thinking skills in problem based learning classes obtained better than that of the convention class as well as than learning achievements. Based on the results of the study it can be concluded that problem based learning model by using mind mapping could improve critical thinking skill and social study learning achievement of student.

## **PRAKATA**

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “implementasi model problem based learning menggunakan mind mapping untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa kelas III SD”. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD, pascasarjana Universitas Negeri Semarang.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. Ucapan terimakasih peneliti sampaikan pertama kali kepada para pembimbing: Bapak Dr. Eko Handoyo, M.Si (Pembimbing I) dan Ibu Dr. Awalya, M.Pd.Kons. (Pembimbing II).

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan juga kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian studi, diantaranya:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menempuh studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Direktur Program Pascasarjana UNNES, yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan tesis ini.
3. Ketua Program Studi dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana UNNES yang telah memberikan kesempatan dan arahan dalam menempuh pendidikan.
4. Bapak dan ibu dosen Pascasarjana UNNES, yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu kepada peneliti selama menempuh pendidikan.
5. Bapak Widodo, S.Pd,SD. Sebagai kepala sekolah SDN 01 Tanjung Karang yang telah memberikan izin kepada peneliti serta ibu Dewi indah prasetya,

S.Pd, sebagai guru kelas III SDN 01 Tanjung Karang yang membantu peneliti dalam proses penelitian di SDN 01 Tanjung Karang.

6. Ibu Sri Rahayu sebagai guru kelas III SDN 01 Tanjung Karang yang membantu peneliti dalam proses penelitian di SDN 01 Tanjung Karang.
7. Orang tuaku tercinta atas segala kasih sayang tak terbatas yang telah diberikan
8. Rizky Aris Wijaya, suamiku yang selalu setia mendukung dan menyemangatiku serta selalu membuatkan susu saat mengerjakan tesis.
9. Semua pihak yang telah berpartisipasi dalam mendukung penyelesaian tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti sadar bahwa dalam tesis ini masih terdapat banyak kekurangan, baik isi maupun tulisan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat peneliti harapkan. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat dan merupakan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, 19 November 2019

Devy rusmia sari

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN COVER .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar belakang masalah .....	1
1.2. Identifikasi masalah.....	7
1.3. Cakupan masalah .....	7
1.4. Rumusan masalah .....	8
1.5. Tujuan penelitian .....	9
1.6. Manfaat penelitian .....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....	11
2.1    Kajian Pustaka .....	11
2.1.1 Kemampuan berpikir kritis .....	17
2.1.2 Kemampuan berpikir kreatif .....	22
2.1.3 Hasil Belajar .....	25

2.1.4 <i>Problem Based Learning</i> .....	30
2.1.5 <i>Mind mapping</i> .....	41
2.1.6 <i>Problem based learning Menggunakan Mindmapping</i> .....	46
2.2 Kerangka Teoretis .....	50
2.3 Kerangka Berpikir .....	53
2.4 Hipotesis Penelitian .....	56
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>57</b>
2.1 desain penelitian .....	57
2.2 populasi dan sampel .....	58
2.3 variabel penelitian .....	59
2.4 teknik dan instrumen pengumpulan data .....	60
2.5 teknik analisis data .....	69
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>76</b>
4.1 Hasi penelitian .....	76
4.2 Pembahasan .....	86
4.2.1 Implementasi Model Problem Based Learning pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis .....	86
4.2.2 Implementasi model Problem based learning menggunakan Mind mapping Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif ...	92
4.2.3 Implementasi Model Problem Based Learning .....	95
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>98</b>
5.1 Simpulan .....	98
5.2 Saran .....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>100</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>108</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Tabel Pengertian dan karakteristik berpikir kritis.....	23
2.2 Tabel Ciri-ciri problem based learning .....	38
2.3 Tabel sintak problem based learning .....	39
2.4 Tabel Kelebihan dan Kelemahan Problem Based Learning .....	41
2.5 Tabel Tahapan Problem Based Learning .....	49
3.1 Tabel Desain Penelitian.....	57
3.2 Tabel Dasar Pemilihan Kelompok Sampel .....	58
3.3 Tabel Klasifikasi Daya Beda .....	69
3.4 Tabel Kriteria Normalized N-Gain .....	72
4.1 Tabel Uji Normalitas Berpikir Kritis Data Pretest .....	77
4.2 Tabel Uji Normalitas Hasil Belajar Data Pretest .....	77
4.3 Tabel Uji Homogenitas Berpikir Kritis Data Pretest .....	78
4.4 Tabel Uji Homogenitas Hasil Belajar Data Pretest .....	79
4.5 Tabel Hasil Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis .....	80
4.6 Tabel Hasil Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif .....	85
4.7 Tabel Peningkatan Hasil Belajar .....	86

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Gambar Bagan Kerangka Teoretis .....	52
2.2 Gambar Bagan Kerangka Berpikir.....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1	Daftar Nama Kelas Uji Coba Instrumen..... 108
Lampiran 2	Daftra Nama Kelas Eksperimen ..... 109
Lampiran 3	Daftar Nama Kelas Kontrol ..... 110
Lampiran 4	Silabus Pertemuan I ..... 111
Lampiran 5	RPP Pertemuan 1 ..... 120
Lampiran 6	Materi Pertemuan 1 ..... 129
Lampiran 7	Silabus Pertemuan II..... 130
Lampiran 8	RPP Pertemuan II ..... 143
Lampiran 9	Materi Pertemuan II..... 151
Lampiran 10	Kisi-Kisi Soal Berpikir Kritis ..... 152
Lampiran 11	Soal Berpikir Kritis..... 153
Lampiran 12	Kisi-Kisi Soal Evaluasi..... 154
Lampiran 13	Soal Evaluasi ..... 155
Lampiran 14	Rubrik Penilaian Pembuatan Mind Mapping ..... 156
Lampiran 15	Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Berpikir Kritis..... 160
Lampiran 16	Pedoman Penskoran Soal Evaluasi..... 162
Lampiran 17	Hasil Uji Coba Instrument Berpikir Kritis ..... 163
Lampiran 18	Hasil Uji Coba Instrument Evaluasi ..... 164
Lampiran 19	Uji Validitas Kemampuan Berpikir Kritis..... 165
Lampiran 20	Uji Reliabilitas Kemampuan Berpikir Kritis ..... 166
Lampiran 21	Uji Tingkat Kesukaran Soal Berpikir Kritis ..... 167
Lampiran 22	Uji Daya Beda Soal Berpikir Kritis..... 168
Lampiran 23	Rekapitulaso Soal Yang Digunakan Dalam Kemampuan Berpikir Kritis..... 169

Lampiran 24	Hasil Uji Validitas Soal Peningkatan Hasil Belajar .....	170
Lampiran 25	Hasil Uji Reliabilitas Soal Peningkatan Hasil Belajar...	171
Lampiran 26	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Evaluasi .....	173
Lampiran 27	Hasil Uji Daya Beda Soal Evaluasi .....	174
Lampiran 28	Rekapitulasi Soal Yang Digunakan Untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa .....	175
Lampiran 29	Penghitungan Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas Data Pretest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	177
Lampiran 30.	Nilai Pretest Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen Dan Kontrol .....	179
Lampiran 31	Hasil Uji Normalitas Dan Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis Data Pretest.....	180
Lampiran 32	Nilai Pretest Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kontrol .....	181
Lampiran 33	Hasil Uji Normalitas Dan Homogenitas Hasil Belajar Data Pretest.....	182
Lampiran 34	Uji Homogenitas Data Pretest .....	183
Lampiran 35	Nilai Data Posttest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	186
Lampiran 36	Uji Normalitas Posttest Variabel Berpikir Kritis Siswa.....	187
Lampiran 37	Nilai Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif.....	188
Lampiran 38	Uji Normalitas Posttest Variabel Berpikir Kreatif Siswa .....	189
Lampiran 39	Nilai Posttest Hasil Belajar Siswa .....	190
Lampiran 40	Uji Normalitas Posttest Variabel Hasil Belajar .....	191
Lampiran 41	Uji Homogenitas Data Posttest Variabel	

	Berpikir Kritis.....	191
Lampiran 42	Uji Homogenitas Variabel Berpikir Kreatif .....	193
Lampiran 43	Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar .....	194
Lampiran 44	Uji T Kemampuan Berpikir Kritis.....	195
Lampiran 45	Uji T Kemampuan Berpikir Kreatif.....	196
Lampiran 46	Uji T Hasil Belajar Siswa .....	197
Lampiran 46	Uji N-Gain Berpikir Kritis .....	198
Lampiran 47	Uji N-Gain Berpikir Kreatif .....	199
Lampiran 48	Uji N-Gain Berpikir Hasil Belajar.....	200

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar. Peranan guru sebagai perancang pembelajaran harus mampu menempatkan dirinya tidak hanya sebagai motivator atau fasilitator, akan tetapi juga mampu memonitor sejauh mana perannya sebagai pembelajar dapat berhasil. Diperlukan pemilihan strategi yang tepat agar ketercapaian pembelajaran dapat tercapai. Strategi pembelajaran menjadi keputusan pendidik dalam menentukan berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan, metodologi yang digunakan, materi yang disampaikan, sarana dan prasarana yang dipakai, termasuk jenis media yang dipilih dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran serta jenis evaluasi yang akan digunakan. Ketercapaian kompetensi merupakan cerminan dari pembelajaran efektif, dimana guru mampu memilih dan menerapkan cara yang tepat dalam melaksanakan proses belajar mengajar di kelas.

Pendidikan harus membekali siswa dengan kemampuan-kemampuan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang siswa hadapi. Akan tetapi permasalahan yang sering muncul dalam dunia pendidikan adalah lemahnya kemampuan siswa dalam menggunakan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif. Siswa cenderung dijejali dengan berbagai informasi yang menuntut untuk menerapkan sistem hafalan. Banyak pengetahuan dan

informasi yang dimiliki siswa tetapi siswa sulit menghubungkan situasi yang mereka hadapi. Proses belajar berhubungan erat dengan kegiatan berpikir baik berpikir kritis maupun berpikir kreatif. Hubungan ini muncul karena berpikir dan belajar beriringan satu sama lain dalam pelaksanaannya, kemampuan berpikir kritis merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran siswa. Kemampuan berpikir kritis seseorang dapat dikembangkan melalui belajar, bertanya terus pada diri sendiri, memiliki keinginan untuk menghasilkan sesuatu yang baru, berkemauan memanfaatkan sesuatu yang ada di sekitar, sehingga menghasilkan sesuatu yang berguna bagi dirinya maupun orang lain.

Siswa kerap kesulitan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dan menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di sekolah. Kesulitan itu disebabkan pemahaman konsep yang lemah terutama bagi siswa yang berada pada kategori rendah sehingga memberikan dampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar salah satunya karena kesulitan dalam memahami sebuah konsep yang diberikan guru sehingga siswa cenderung pasif dalam kegiatan belajar dan berdampak pada minimnya siswa untuk berpikir baik berpikir kritis maupun berpikir kreatif dalam menerapkan konsep-konsep materi yang diberikan guru. Dengan mengajarkan kemampuan berpikir baik berpikir kritis dan berpikir kreatif, siswa mampu melahirkan alternatif pemecahan masalah, guru bertugas dalam mengembangkan berpikir kritis dan kreatif pada diri siswa (Suyanto *et al*, 2012: 16).

Kemampuan berpikir kritis dan kreatif merupakan kemampuan yang harus ditumbuh kembangkan sejak dini. Hal ini ditujukan untuk mempersiapkan siswa

agar menjadi siswa yang kritis dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran, baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan masyarakat, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tak pernah berhenti belajar. Sejalan dengan hasil penelitian dari Sujarwo (2016: 22) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih sangat rendah. Sementara Setyowati *et al* (2011: 89) menyatakan bahwa saat ini proses belajar yang dialami peserta didik baru sampai pada tahap pemberian pengetahuan, belum sampai pada tahap pengembangan kemampuan berpikir yang mengarah pada pembentukan peserta didik yang mandiri. Kreativitas pada dasarnya bukan berasal dari faktor genetik, akan tetapi didapat melalui kebiasaan yang dilakukan seseorang (Gunawan et al: 2017) Selama ini, kemampuan berpikir masih belum merasuk ke jiwa siswa sehingga belum dapat berfungsi maksimal di masyarakat dikarenakan ketidakmampuan guru dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Adapun ciri berpikir kritis menurut Facione (2011: 41) ada enam kecakapan berpikir kritis utama yang terlibat di dalam proses berpikir kritis. Kecakapan-kecakapan tersebut adalah interpretasi, analisis, evaluasi, inference, penejelasan dan regulasi diri.

Aspek-aspek yang diukur dalam kemampuan berpikir kreatif siswa adalah kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Pembelajaran yang hanya berpedoman pada buku melibatkan cara berpikir siswa dalam menjawab suatu pertanyaan bersifat monoton dan tidak variatif. Pembelajaran yang dibutuhkan dalam mengajarkan mata pelajaran IPS adalah pembelajaran yang mengajarkan siswa untuk melatih dan mengolah

kemampuan berpikir kritis sehingga didapatkan jawaban yang berbeda antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya. *Problem based learning* mengajak siswa untuk menemukan jawaban dari suatu permasalahan. *problem based learning* siswa akan menemukan jawaban-jawaban yang lebih berkembang dari apa yang ada di dalam buku.

Berdasarkan hasil pengamatan melalui observasi pada guru kelas III Sekolah Dasar di SDN 01 Tanjung Karang Kecamatan Jati Kabupaten Kudus pada bulan Januari 2019. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa masih pasif dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam kegiatan berpikir kritis dan berpikir kreatif dimana pada kemampuan berpikir merupakan aspek kognitif sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Sesuai dengan data menunjukkan bahwa terdapat 13 siswa dari 25 siswa mendapatkan nilai kurang dari KKM yang ditetapkan yaitu 75. Siswa belum maksimal dalam mengolah informasi, serta siswa belum dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Soal evaluasi yang diberikan oleh guru tahun pelajaran 2018/2019 masih belum seperti apa yang diharapkan sehingga berdampak pada hasil belajar siswa pada materi lingkungan alam dan buatan banyak siswa mendapatkan hasil dibawah KKM (Sekolah dasar di Kecamatan Jati Kabupaten Kudus) yaitu 75. Melihat metode yang diterapkan guru ketika mengajar didalam kelas hanya sebatas ceramah, tanya jawab, penugasan sehingga kurang mempengaruhi ranah kognitif ,afektif dan psikomotorik pada anak.

Model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai dasar bagi siswa untuk belajar. Tan (2004) menyebutkan bahwa

*problem based learning* telah diakui sebagai suatu pengembangan dari pembelajaran aktif dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran ini menggunakan masalah-masalah yang tidak terstruktur (masalah-masalah dunia nyata atau masalah-masalah simulasi yang kompleks) sebagai titik awal dan jangkar untuk proses pembelajaran. Materi pelajaran IPS kelas III tentang lingkungan alam dan buatan terdapat siswa yang terkadang masih sulit untuk memahami materi tersebut. Siswa sulit membedakan, menjelaskan penyebab dan cara merawat atau menjaga apabila ditanya oleh guru. Mereka masih kurang detail dalam menjawab pertanyaan guru. Hal ini dikarenakan mereka belum dapat memahami dan hanya menghafalkan sehingga tidak bisa tertanam pada ingatan siswa pada waktu yang lama serta media yang digunakan kurang variatif dan memotivasi siswa untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini akan mengkaji materi lingkungan alam dan buatan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan *mind mapping* karena pemilihan model yang baik akan menunjang keefektifan belajar siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan berpikir kreatifitas pada siswa.

Berbagai penelitian tentang metode pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* dengan menerapkan model *problem based learning* memperlihatkan hasil positif, penelitian yang dilakukan oleh Mariani (2014) Menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol sebesar 74,99, sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 84,37. Hasil belajar siswa pada kelas kontrol menunjukkan tidak terdapat hasil signifikan karena kurang dari

0,005. Sedangkan pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Masek (2011) hasil kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa rata-rata berkriteria tinggi. Pada aspek kemampuan mengajukan pertanyaan (58,3%); mengumpulkan data (86,7%); mempresentasikan hasil diskusi (75%); dan menyampaikan pendapat (90%). Hasil belajar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Penerapan model *problem based learning* terdapat penggunaan masalah sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritis sekaligus berlatih dalam memecahkan suatu permasalahan. Keunggulan model *problem based learning* yaitu memberikan contoh berupa permasalahan kehidupan nyata yang berkaitan dengan pelajaran tentunya akan dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam berpikir kritis, khususnya menyelesaikan masalah.

Dari uraian latar belakang tersebut, peneliti mengkaji melalui penelitian Kuantitatif dengan Judul” Implementasi model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran IPS SDN 01 Tanjung Karang Kudus”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan dalam penelitian ini, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Penyelenggaraan pembelajaran IPS di tingkat Sekolah Dasar yang masih konvensional bersifat *teacher centered*. Model pembelajaran yang digunakan guru belum mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga siswa cenderung kurang kritis dalam menjawab pertanyaan atau permasalahan.
- 2) Kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah sehingga kreativitas siswa pun cenderung kurang berkembang. Kurangnya guru mengaktifkan berbagai kegiatan yang merangsang kemampuan berpikir kritis siswa.
- 3) Pembelajaran IPS belum memberi dampak maksimal pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sehingga hasil belajar siswa rendah.
- 4) Hasil belajar siswa yang rendah pada mapel IPS pada nilai ulangan akhir semester 1.

### **1.3 Cakupan Masalah**

Hal utama yang menjadi kajian khusus dalam penelitian ini adalah tentang kemampuan siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan dan menyimpulkan. Hal tersebut dipilih karena kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, serta menyimpulkan merupakan indikator dari kemampuan berpikir kritis. Diharapkan siswa mampu mengembangkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka tumbuh dan semakin berkembang. Wujud kreatif yang hendak dicapai dalam penelitian ini akan ditekankan pada saat siswa mengikuti kegiatan pembelajaran.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Apakah ada perbedaan peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis pada siswa yang menerapkan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional menggunakan *mind mapping*?
- 2) Apakah ada perbedaan peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kreatif pada siswa yang menerapkan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional menggunakan *mind mapping*?

#### **1.5 Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas adapun tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada penggunaan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan *mind mapping*.
- 2) Untuk menganalisis perbedaan peningkatan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberik manfaat baik secara teoretis maupun praktis.

### **1.6.1 Manfaat Teoretis**

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi ilmiah tentang pengaruh model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa. *Problem based learning* diorganisasikan di seputar situasi-situasi kehidupan nyata yang menggunakan jawaban-jawaban yang memerlukan pemikiran yang detail disertai alasan yang logis (Arends, 2008: 4).

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

- 1) Bagi siswa, model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa.
- 2) Bagi guru, untuk menambah variasi pembelajaran yang lebih efektif dengan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dan diharapkan kreativitas guru meningkat.
- 3) Bagi sekolah dasar, penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada umumnya dan prestasi siswa pada khususnya.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### 2.1 Kajian Pustaka

Kegiatan penelitian yang dilakukan berpedoman pada dasar pelaksanaannya penelitian terdahulu dengan membandingkan hasil dari penelitian terdahulu yang berfungsi untuk menemukan relevansi isi. Isi penelitian yang sesuai dengan topic berkaitan dengan gambaran teori yang digunakan. Unsur pembeda yang terdapat dari beberapa penelitian terdahulu terletak pada penggunaan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* secara efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif sehingga dapat mempengaruhi atau meningkatkan prestasi belajar.

Berawal dari gagasan-gagasan para ahli mengenai *problem based learning* dan *mind mapping*, maka para praktisi pendidikan mulai tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan *mind mapping*. Berbagai penelitian tentang metode pembelajaran *problem based learning* memperlihatkan hasil positif.

- 1) Bilgin (2009) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa hasil kinerja permasalahan konseptual kelompok yang menggunakan model *problem based learning* lebih baik dibandingkan dengan kelompok yang tidak menggunakan model *problem based learning*.
- 2) Wulandari (2013) dalam penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK” dengan hasil penggunaan model PBL

berpengaruh terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari motivasi belajar dengan kategori sangat tinggi.

- 3) Selcuk (2010) juga meneliti yang berkaitan dengan model PBL dan mengemukakan bahwa terdapat hasil belajar antara siswa yang diajar dengan metode PBL dengan yang diajar menggunakan metode demonstrasi.
- 4) Marzuki (2017) juga meneliti model *problem based learning* dengan hasil bahwa model pembelajaran *problem based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap disiplin siswa.
- 5) Aryulina (2016) meneliti pembelajaran dengan model PBL. Hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan metode PBL dengan yang diajar dengan menggunakan metode demonstrasi, tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode PBL dan demonstrasi dengan motivasi belajar siswa, terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan metode PBL dengan yang diajar dengan metode demonstrasi ditinjau dari motivasi tinggi dan rendah.
- 6) Penelitian yang dilakukan Safrina (2015) menunjukkan hasil bahwa penerapan PBL, aktivitas belajar siswa dikelas menjadi tinggi dan hasil belajar siswa meningkat.
- 7) Sahyar (2015) dengan penelitiannya menunjukkan hasil bahwa hasil belajar fisika kelompok eksperimen menjadi lebih tinggi termasuk dalam kategori sangat baik dalam penggunaan model PBL.
- 8) Penelitian yang dilakukan Noviar (2015) bahwa hasil belajar biologi siswa kelas X di SMAN 2 Banguntapan T.A 2014/2015” menjadi lebih tinggi dan

hasil belajar siswa meningkat dengan menerapkan model *problem based learning*.

- 9) Noviani (2017) meneliti kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar melalui pendekatan pemecahan masalah dalam mata pelajaran matematika. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif dalam matematika pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan pendekatan konvensional berbeda signifikan dengan hasil yang relatif baik.
- 10) Siswanto (2012) meneliti pembelajaran menggunakan masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan pembelajaran menggunakan masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematik siswa sekolah dasar. Pembelajaran matematika dengan pembelajaran menggunakan masalah secara signifikan lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematik siswa sekolah dasar dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional ditinjau dari level sekolah dan faktor pembelajaran.
- 11) Fatimah (2012) menyatakan kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran statistika elementer melalui model *problem based learning* termasuk dalam kategori sangat tinggi dan setelah pembelajaran hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 92% lulus KKM.

- 12) Palennari (2016) meneliti pengaruh model *problem based learning* dan *jigsaw* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ipa siswa kelas III sd. hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas III SD. Hal ini terbukti dari rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas III SD. Hal ini terbukti dari rata-rata hasil belajar siswa sebelumnya yaitu 59 pada pertemuan I menjadi 83 pada pertemuan II.
- 13) Lismayani (2017). Penelitian tersebut menghasilkan temuan yaitu terbukti bahwa model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* menunjukkan bahwa ada terhadap berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa dibandingkan dengan mereka yang mengikuti pengajaran konvensional.
- 14) Hariyanto (2015) menghasilkan kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah fisika secara kreatif yang belajar menggunakan model *problem based learning* berbantuan *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan pembelajaran hanya menggunakan model *problem based learning*.
- 15) Gunantara (2014) menyatakan bahwa model *problem based learning* efektif diterapkan pada pembelajaran yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Ditunjukkan pembelajaran model *problem based learning* nilai kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan model *problem based learning* memiliki rata-rata 70,32 dibanding siswa yang diajar tanpa menggunakan model *problem based learning* memiliki rata-rata 63,84.

Hasil penelitian gunantara menunjukkan jika menggunakan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

- 16) Jurnal internasional dari Orhan Akinoglu (2007) menyimpulkan bahwa model pembelajaran menggunakan masalah memungkinkan siswa untuk belajar pengetahuan baru dengan menghadapi masalah yang harus dipecahkan. Dengan cara pembelajaran menggunakan masalah, beberapa sikap siswa dapat meningkat seperti pemecahan masalah, berpikir, kerja kelompok, komunikasi, mengumpulkan informasi dan berbagi informasi dengan orang lain.
- 17) Penelitian yang dilakukan Walker dan Leary (2009) mempunyai hasil bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *problem based learning* terlibat dalam penalaran yang lebih baik, tidak menghasilkan lebih banyak kesalahan selama melakukan pemecahan masalah.
- 18) Penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2009) menghasilkan kesimpulan bahwa model *problem based learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan terpenuhinya KKM, motivasi, dan keaktifan berpengaruh positif dan hasil belajar *problem based learning* dengan kooperatif TAI dengan disertai reward agar keaktifan dan motivasi siswa tetap tinggi.
- 19) Wahyuni dan Widiarti (2010) model *problem based learning* berorientasi *chemo-entrepreneurship* dapat meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa dan secara kuantitatif hasil belajar mahasiswa menunjukkan peningkatan 65 menjadi 81,2 dan ketuntasan belajar juga meningkat dari 34% .

20) Isolihatun (2012) menghasilkan kesimpulan bahwa implementasi perangkat pembelajaran model kooperatif *problem based learning* yang valid terbukti efektif karena memenuhi tuntas belajar klasikal 75% rata-rata prestasi belajar kelas yang diajar dengan model CPBL lebih baik dari kelas yang diajar dengan ekspositori dan pengamatan karakter kreatif, mandiri, kerja keras, dan rasa ingin tahu terhadap 36 siswa diperoleh 17% pada kategori belum terlihat (BT), 78% pada kategori mulai berkembang (MB), dan 6% pada kategori mulai membudaya (MK).

21) Gunantara (2014) menyatakan bahwa model *problem based learning* efektif diterapkan pada pembelajaran yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Ditunjukkan pembelajara model problem based learning nilai kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan model problem based learning memiliki rata-rata 70.32 dibanding dengan siswa yang diajar tanpa problem based learning memiliki rata-rata 63.84.

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan diatas, terdapat dua variabel yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Dua variabel tersebut adalah *problem based learning*, *mind mapping*, kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Variabel yang dimaksud tidak semua terdapat dalam penelitian tersebut sehingga terdapat perbedaan antara kedua variabel di atas dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Penelitian ini akan mengkaji pengaruh *problem based learning* menggunakan *mind mapping* pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif serta hasil belajar siswa setelah diberikan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping*.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang dikembangkan oleh praktisi pendidikan tersebut, maka diharapkan *problem based learning* menggunakan *mindmapping* ini dapat efektif dalam menciptakan proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Selain itu, diharapkan *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif siswa serta meningkatkan hasil belajar rendah menjadi hasil belajar tinggi.

## **2.2 Kajian Teoretis**

### **2.2.1 Kemampuan berpikir kritis**

Berpikir merupakan salah satu aktivitas mental yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Kemampuan berpikir kritis setiap individu berbeda antara satu dengan yang lainnya sehingga perlu dipupuk sejak dini. Kemampuan berpikir kritis beberapa tahun terakhir menjadi salah satu istilah yang sangat populer dalam dunia pendidikan (Fisher, 2009). Hal ini dikarenakan perkembangan zaman semakin maju yang menuntut manusia untuk semakin mengembangkan dalam kemampuan berpikirnya.

Menurut Salmon (2012: 2) berpikir kritis merupakan sesuatu yang bisa digunakan untuk mengolah informasi yang baik maupun yang buruk dan sangat diperlukan bagi kehidupan manusia. Duron et al (2006) berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi. Pemikir yang kritis dapat menghasilkan pertanyaan dan masalah yang penting. Merumuskan dengan jelas, mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan, menggunakan informasi yang sifatnya abstrak, berpikir dengan pandangan yang luas dan

berkomunikasi secara efektif. Menurut Sihotang dalam Budiana (2013) berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir secara jelas dan rasional, dimana dengan berpikir kritis siswa dapat memahami permasalahan yang lebih baik dan dapat menemukan jawaban yang terbaik terhadap permasalahan yang dihadapi.

Berpikir kritis adalah proses yang melibatkan operasi mental seperti, induksi, deduksi, klasifikasi, dan penalaran. Menurut Enis sebagaimana dikutip dalam Fisher (2009:4) berpikir kritis merupakan cara berpikir reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar untuk menentukan apa yang akan dikerjakan dan diyakini. Menurut Halpen sebagaimana dikutip dalam Achmad (2007: 1) berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung kepada sasaran merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat. Berpikir kritis juga merupakan kegiatan mengevaluasi, mempertimbangkan kesimpulan yang akan diambil manakala menentukan beberapa factor pendukung untuk membuat keputusan. Berpikir kritis juga merupakan kegiatan mengevaluasi, mempertimbangkan kesimpulan yang akan diambil manakala menentukan beberapa factor pendukung untuk membuat keputusan. Berpikir kritis juga biasa disebut *directed thinking*, sebab berpikir langsung kepada focus yang akan dituju.

Morgan sebagaimana dikutip dalam Suprpto (2008) memberikan kerangka tentang pentingnya pembelajaran berpikir, yaitu: (1) berpikir diperlukan untuk mengembangkan sikap dan persepsi yang mendukung terciptanya kondisi kelas yang positif, (2) berpikir perlu untuk memperoleh dan mengintegrasikan pengetahuan, (3) perlu untuk memperluas wawasan pengetahuan. (4) perlu untuk mengaktualisasikan kebermanaan pengetahuan, (5) perlu untuk mengembangkan perilaku berpikir yang menguntungkan.

Berpikir kritis merupakan suatu kompetensi yang harus dilatihkan pada peserta didik, karena kemampuan ini sangat diperlukan dalam kehidupan sekarang. Guru perlu membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui strategi, dan metode pembelajaran yang mendukung siswa untuk belajar secara aktif. Menurut Murwani (2006) terdapat tiga ciri pokok pembelajaran yang mampu membangun kesadaran kritis siswa, yaitu: (1) belajar dari realitas atau pengalaman. (2) tidak menggurui. (3) bersifat dialogis. Ketiga ciri pokok pembelajaran diatas dapat terlaksana jika guru menempatkan diri sebagai fasilitator yang siap menjalani siswa dalam belajar dan bukan untuk menggurui dan berlaku sebagai satu-satunya sumber belajar bagi siswa. Ada beberapa indikator dari keterampilan berpikir kritis, yaitu: (1). Mencari pernyataan yang jelas dari setiap pertanyaan (2) Mencari alasan (3) Berusaha mengetahui informasi dengan baik (4).Memakai sumber yang memiliki kredibilitas dan menyebutkannya. (5)Memperhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan (6) Berusaha tetap relevan dengan ide utama (7) Mengingat kepentingan yang asli dan mendasar (8) Mencari alternative. (9) Bersikap dan

berpikir terbuka (10). Mengambil posisi ketika ada bukti yang cukup untuk melakukan sesuatu. (11) Mencari penjelasan sebanyak mungkin apabila memungkinkan. (12) Bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian-bagian dari keseluruhan masalah.

Menurut Langrehr (2006), untuk melatih berpikir kreatif siswa harus didorong untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut : (1) Membuat kombinasi dari beberapa bagian sehingga terbentuk hal yang baru; (2) Menggunakan ciri-ciri acak dari suatu benda sehingga terjadi perubahan dari desain yang sudah ada menjadi desain yang baru; (3) Mengeliminasi suatu bagian dari sesuatu hal sehingga diperoleh sesuatu hal yang baru; (4) Memikirkan kegunaan alternatif dari sesuatu hal sehingga diperoleh kegunaan yang baru; (5) Menyusun ide-ide yang berlawanan dengan ide-ide yang sudah biasa digunakan orang sehingga diperoleh ide-ide baru; (6) Menentukan kegunaan bentuk ekstrim dari suatu benda sehingga ditemukan kegunaan baru dari benda tersebut. Selanjutnya menurut Alvino sebagaimana dikutip dalam Cotton (1991), kreatif adalah melakukan suatu kegiatan yang ditandai oleh empat komponen, yaitu : *fluency* (menurunkan banyak ide), *flexibility* (mengubah perspektif dengan mudah), *originality* (menyusun sesuatu yang baru), dan *elaboration* (mengembangkan ide lain dari suatu ide).

Rincian ciri-ciri dari *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* dikemukakan oleh Munandar (1999), ciri-ciri *fluency* diantaranya adalah: (1) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar; (2) Memberikan banyak cara atau saran untuk

melakukan berbagai hal; (3) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban. Ciri-ciri *flexibility* diantaranya adalah : (1) Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; (2) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda; (4) Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran. Ciri-ciri *originality* diantaranya adalah : (1) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik; (2) Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri; (3) Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. Ciri-ciri *elaboration* diantaranya adalah : (1) Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk; (2) Menambah atau memperinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik. Berdasarkan pada uraian-uraian yang telah dikemukakan dirumuskan pengertian kemampuan berpikir kreatif matematika sebagai berikut : Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang sipatnya baru yang diperoleh dengan mencoba-coba dan ditandai dengan keterampilan berpikir lancar, luwes, orisinal, dan elaborasi. Dengan berkembangnya kemampuan berpikir kritis maka siswa pun akan semakin mampu memahami konsep suatu pembelajaran. wujud meningkatnya kreatif siswa dapat terlihat dari aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, misalnya terlihat dari motivasi, sikap dan kepribadian. Siswa yang kreatif adalah siswa yang memiliki motivasi tinggi selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Menurut Craft (Husamah,2013:175) ada beberapa acara yang dapat digunakan menumbuhkan sikap kreatif seperti menggunakan humor,

membujuk individu secara akrab, menyebut individu dengan nama, serta mengembangkan hubungan yang positif.

### **2.2.2 Kemampuan berpikir kreatif**

Kemampuan berpikir kreatif dipandang sebagai kemampuan seseorang dalam berpikir berdasarkan data dan informasi yang tersedia sehingga mampu menciptakan sesuatu yang baru (Sulistiarmi, 2016). Menurut Asrori (2009) kreativitas sebagai ciri khas yang dimiliki seseorang dalam menciptakan sesuatu yang sama sekali baru atau hasil dari gabungan karya-karya sebelumnya melalui interaksi lingkungan didapatkan dengan cara berpikir divergen.

Kreativitas terkait dengan tiga komponen yaitu; keterampilan berpikir kreatif, keahlian (pengetahuan, procedural, dan intelektual), dan motivasi. Komponen kreativitas ini menunjukkan bahwa kreativitas itu berkembang didasari oleh potensi yang ada dalam diri individu dan ditinjau dari pengalaman selama berinteraksi dengan lingkungannya. Ikatien et al mengatakan berpikir kreatif merupakan proses konstruksi ide/gagasan yang menekankan pada aspek-aspek kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterincian (Mahmudi, 2010). Hal ini sejalan dengan pendapat salah satu pakar kreativitas. Torrance menganggap bahwa kemampuan berpikir kreatif terbagi menjadi 4 hal yaitu; 1) *fluency* (kelancaran), 2) *flexibility* (keluwesan), 3) *originality* (keaslian), dan 4) *elaboration* (penguraian) yaitu kemampuan memecahkan masalah secara detail (Isti, 2013).

Berdasarkan pendapat diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah cara baru yang dilakukan seseorang dalam menanggapi suatu

persoalan dengan berlandaskan 4 aspek antara lain, *fluency* (kelancaran), *flexybility* (keluwesan), *originality* (keaslian), dan *elaboration* (keterincian).

**Tabel 2.1 Pengertian dan karakteristik kemampuan berpikir kreatif**

<b>Aspek</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Karakteristik</b>
kelancaran ( <i>fluency</i> )	1) Kemampuan dalam mencetuskan banyak alternative jawaban, ide/gagasan, terhadap suatu permasalahan yang dihadapi.	kemampuan memiliki banyak alternative jawaban. memiliki banyak ide/gagasan dalam menyikapi persoalan di kelas. anak berpikir divergen bekerja keras, melakukan hal lebih banyak dari teman-temannya.
keluwesan ( <i>flexibility</i> )	1) Kemampuan menghasilkan banyak alternative gagasan, pertanyaan dan jawaban yang bervariasi. 2) Kemampuan melihat sesuatu dari sudut pandang yang berbeda, dan melihat persoalan dari segala arah.	Menekankan pada penggunaan yang aneka ragam dan tidak lazim dari suatu obyek. Memberikan berbagai macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah. Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda dari orang lain, mengubah arah berpikir secara spontan.
keaslian ( <i>originality</i> )	kemampuan berpikir yang ditunjukkan dengan ungkapan yang dimiliki bersifat baru dan unik, memiliki cara tersendiri untuk mengungkapkan diri, dan membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.	Memikirkan sesuatu hal yang tidak terpikirkan oleh teman-temannya. Mempertanyakan penyelesaian lama dengan memikirkan penyelesaian baru, dan lebih senang dalam mensintesis daripada menganalisa sesuatu.
keterincian ( <i>elaboration</i> )	kemampuan yang dilakukan untuk memperkaya, mengembangkan suatu ide/gagasan, selalu merinci suatu obyek, gagasan dan	Mencari jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci dan memiliki rasa yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan

---

situasi sehingga lebih yang kosong atau sederhana.  
menarik.

---

(Munandar, 2009)

Implementasi kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini yaitu mengacu pada ranah psikomotorik (keterampilan) yang mengacu pada aspek-aspek antara lain kefasihan/kelancaran (*fluency*), dimana siswa dapat member jawaban terhadap masalah dari guru dengan beragam cara dan tepat, keluwesan (*flexibility*), siswa menanggapi berbagai masalah yang diberikan oleh guru dengan jawaban yang beragam, keaslian (*originality*). Siswa memberikan ide, cara dan bahasa mereka dalam menanggapi permasalahan yang diberikan. Keterincian (*elaboration*), siswa mencari jawaban dengan cara yang terperinci guna memperkaya gagasan mereka. Aspek-aspek kemampuan berpikir diatas merupakan proses kontruksi ide-ide baru dalam diri siswa yang memerlukan daya dukung berupa konteks, situasi atau faktor sosial. (Mugas; 2017).

### **2.2.3 Problem Based Learning**

Model *problem based learning* bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting, dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri (Hosnan, 2014:295).

Bidokht & Assareh (2011) menerangkan *problem based learning* merupakan suatu pendekatan yang merangsang siswa untuk terlibat belajar melalui masalah yang nyata, jadi unsur-unsur penting *problem based learning*

yaitu terlibat dengan masalah-masalah dunia nyata, saling bekerjasama, dan focus pada pertanyaan kritis dari masalah yang dihadapi, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Ersoy dan Baser (2014) menyatakan model PBL merupakan model pengajaran aktif, karena model *problem based learning* ini bergantung dari keaktifan siswa, dasar pembelajaran dengan model ini adalah siswa menyadari tanggung jawab untuk belajar mandiri dan juga berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Hirca (2011) menerangkan ketika siswa terlibat dalam *problem based learning*, siswa harus mengikuti langkah-langkah dari model *problem based learning* yaitu, siswa disajikan dengan tahapan masalah yang terstruktur dengan baik, hal ini menunjukkan bahwa masalah yang terstruktur dengan baik menyediakan informasi, arah dan tujuan yang jelas untuk pemecahan masalah, siswa merumuskan dan menganalisis dengan mengidentifikasi fakta-fakta yang relevan karena dapat membantu mewakili masalah, siswa harus memahami masalah dengan baik kemudian siswa menerapkan temuannya dan berhipotesis tentang apa yang mereka pelajari.

Gorghiu (2015) menjelaskan *problem based learning* menciptakan lingkungan belajar, dimana guru berperan untuk melatih tingkat pemikiran siswa, sedangkan guru membimbing siswa dalam kegiatan penyelidikan masalah dan memfasilitasi pembelajaran siswa agar siswa dapat meningkatkan pemahamannya, sejalan dengan pendapat tersebut, Tarhan dan Sesen (2013) menyatakan dalam model *problem based learning* guru bertindak sebagai fasilitator dalam membimbing siswa pada kegiatan belajar mengajar. Dalam model *problem based*

*learning* siswa diberikan suatu masalah kemudian siswa merumuskan dan menganalisis siswa dalam proses belajar *problem based learning*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan nyata dalam proses pembelajaran, siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah yang diberikan baik itu dengan mandiri maupun dengan berkelompok, sehingga dapat mengasah kemampuan berpikir siswa dalam belajar yang akan berimbas pada hasil yang memuaskan.

Tan dalam Rusman (2010) *problem based learning* merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada. Glazer dalam Nafiah & Suyanto (2014) *problem based learning* menekankan belajar sebagai proses yang melibatkan pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya. Saleh (2013) menyatakan *problem based learning* adalah metode belajar yang membelajarkan peserta didik untuk memecahkan masalah dan merefleksikannya dengan pengalaman mereka, sehingga memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir (penalaran, komunikasi dan koneksi) dalam memecahkan masalah yang bermakna, relevan dan kontekstual.

Ibrahim dan Nur dalam Rusman (2010) *problem based learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar. Setiawan & Budiretnani

(2017) menyatakan model *problem based learning* adalah pendekatan pengejaran yang memberikan tantangan bagi siswa untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata secara individu maupun kelompok. Arends dalam Wulandari & Surjono (2013) menyatakan *problem based learning* merupakan pembelajaran yang memiliki esensi berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa.

Jauhar (2011) *Problem based learning* merupakan model yang memusatkan pada masalah kehidupan yang bermakna bagi siswa, sedangkan peran guru hanya sebatas menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan siswa terhadap masalah yang diberikan. Horward Barrowa dan Kelson sebagaimana dikutip Amir (2010) *Problem based learning* adalah kurikulum dan proses pembelajaran yang di dalam kurikulumnya dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut *problem based learning* adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa belajar dengan cara melakukan, dalam hal ini siswa dapat membentuk kelompok untuk mencari informasi yang dapat digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa guna memecahkan masalah sendiri tanpa campur tangan guru. Apabila pembelajaran *problem based learning* secara murni (dapat dikatakan mandiri) diterapkan di SD yaitu tanpa melakukan bimbingan dalam berpikir kritis dan kreatif. Menurut Muller (2012: 33) menjelaskan bimbingan yang dapat dilakukan

dalam *problem based learning* yaitu: 1) Pembinaan individu yaitu proses belajar yang berbeda dipicu oleh situasi masalah yang disertai dan didukung secara individual; 2) bimbingan yang tepat yaitu proses pembelajaran dipandu tepat untuk tingkat siswa. Nurbati (2016) juga mengemukakan bahwa *problem based learning* bermuatan pendidikan *multicultural* dapat mengembangkan kemampuan belajar matematis siswa dalam pembelajaran sehingga motivasi dan hasil belajar termasuk dalam kategori tinggi.

### **1) Karakteristik Model *Problem Based Learning***

Trianto (2009: 94) model *Problem based learning* memiliki tujuan sebagai berikut: (1) Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif dan keterampilan pemecahan masalah; (2) Belajar peranan orang dewasa yang autentik; (3) Menjadi pembelajaran yang mandiri. Hal itu sesuai dengan yang dikemukakan oleh Slavin-Baden (dalam Newman, 2005: 12) bahwa: “*Similarly, Slavin-Baden argues that the often unarticulated aim of teacher who use pbl approaches is to develop in their student “Criticality” that is, emotional, intellectual, and practical independence.* Hal itu berarti dengan menerapkan model *problem based learning* dalam pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa. Gunantara (2014) juga menambahkan bahwa model *problem based learning* merupakan model yang menggunakan pada masalah untuk melatih kemampuan pemecahan masalah. Sariningsih (2017) berpendapat bahwa sikap ilmiah siswa dalam Sains dipengaruhi oleh kemampuan kognitif dan kemampuan memecahkan masalah. sehingga model *problem based learning* perlu diterapkan dalam proses

belajar mengajar. Kuswidynarko (2017) juga mengemukakan bahwa model *problem based learning* karakteristik model pembelajaran berdasarkan masalah adalah menekankan pada upaya penyelesaian permasalahan yang dapat diperoleh melalui berpikir kritis dan kreatif. Siswa dituntut aktif untuk mencari informasi dari segala sumber berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi. Hasil analisis peserta didik nantinya digunakan sebagai solusi permasalahan yang dikomunikasikan.

Menurut Richard I. Arends (terj, Helly Prajitno dkk, 2008:42). Model Pembelajaran berdasarkan masalah memiliki karakteristik yaitu;

1. Pengajuan pertanyaan atau masalah. masalah yang diajukan berupa situasi kehidupan nyata, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi tersebut. Masalah yang baik harus memenuhi beberapa kriteria sebagai berikut.
  - a. Masalah harus berakar pada dunia nyata siswa
  - b. Masalah yang diberikan tidak terdefinisi secara ketat, hal ini untuk mencegah jawaban sederhana
  - c. Masalah harus bermakna bagi siswa sesuai dengan tingkat perkembangan intelektualnya.
  - d. Masalah harus sesuai dengan tujuan pembelajaran
  - e. Harus bermanfaat, dalam penelitian ini yaitu masalah tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.
2. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin, artinya masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata yang meninjau dari berbagai mata pelajaran.

3. Penyelidikan autentik, artinya siswa harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan menganalisis informasi, dan merumuskan kesimpulan.
4. Menghasilkan produk dan mempublikasikan. Pelajaran berdasarkan masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dan bentuk karya nyata serta mempublikasikan kepada orang lain.
5. Kolaborasi, artinya tugas-tugas belajar yang berupa masalah harus diselesaikan bersama-sama antara siswa baik dalam kelompok kecil maupun besar, dan bersama-sama siswa dengan guru.

Rusman (2010) menyatakan karakteristik model *problem based learning* yaitu: (1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar. (2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur. (3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda. (4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar. (5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama. (6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam *problem based learning*. (7) belajar adalah kolaboratif, komunikasi dan kooperatif. (8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan. (9) Sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar. (10) *problem based learning* melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar.

Berdasarkan uraian dari beberapa ahli, penulis menyimpulkan bahwa karakteristik model pembelajaran *problem based learning* adalah menekankan pada upaya penyelesaian permasalahan yang dapat diperoleh melalui berpikir kreatif. Siswa dituntut aktif untuk mencari informasi dari segala sumber berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi. Hasil analisis peserta didik nantinya digunakan sebagai solusi permasalahan yang dikomunikasikan.

### 1. Tujuan *Problem Based Learning*

Hosnan (2016) menyatakan tujuan utama *problem based learning* yaitu:

- (1) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah.
- (2) Mengembangkan kemampuan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri.
- (3) Membangun kemandirian belajar dan keterampilan sosial siswa yang terbentuk ketika siswa berkolaborasi untuk mengidentifikasi informasi, strategi, sumber belajar yang relevan untuk menyelesaikan masalah.

### 2. Ciri-ciri *Problem Based Learning*

Model pembelajaran merupakan contoh pola atau struktur pembelajaran siswa yang didesain, diterapkan, dan dievaluasi secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan (Komara, 2013). Hosnan (2016) menyatakan ciri-ciri model pembelajaran *problem based learning* dapat dilihat dari Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Ciri-Ciri *Problem Based Learning***

No	Ciri-Ciri	Keterangan
1	Pengajuan masalah atau pertanyaan	Masalah berkisar pada masalah penting bagi siswa dan masyarakat yang memenuhi kriteria autentik, jelas, mudah dipahami, luas dan bermanfaat
2	Keterkaitan dengan berbagai disiplin ilmu	Masalah yang diajukan hendaknya mengaitkan atau melibatkan berbagai disiplin ilmu.

3	Penyelidikan autentik	yang	Penyelidikan bersifat autentik untuk mencari penyelesaian masalah yang bersifat nyata dengan tahapan menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan dan meramalkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, menarik kesimpulan, dan menggambarkan hasil akhir.
4	Menghasilkan memamerkan hasil/karya	dan	Siswa bertugas menyusun hasil penelitiannya dalam bentuk karya dan memamerkan hasil karyanya untuk dibuatkan laporan.
5	Kolaborasi		Tugas-tugas belajar berupa masalah harus diselesaikan secara bersama-sama oleh siswa, baik secara kelompok kecil maupun besar, dan bersama-sama antar siswa dengan guru.

Hosnan (2016)

Model problem based learning bercirikan penggunaan masalah kehidupan sebagai sesuatu yang harus di pelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. *Problem based learning* berpusat pada suatu permasalahan atau pertanyaan yang berkaitan dengan berbagai ilmu yang sedang dipelajari, penyelidikan untuk mencari penyelesaian masalah yang bersifat nyata dengan tahapan menalisis dan merumuskan masalah lalu mengembangkan dan menarik kesimpulan.

### 1. Sintaks/Langkah-langkah Model *Problem Based Learning*

Untuk menerapkan pembelajaran dengan model *problem based learning*. Harus sesuai dengan langkah-langkah tertentu. Hal itu karena *problem based learning* termasuk dalam model pembelajaran, dimana salah satu unsur dalam model pembelajaran adalah sintak. Sintak dari model *problem based learning* yang dikemukakan Arends (2008: 57) disajikan pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.3**  
**Sintak Model *Problem Based Learning***

No	Langkah	Kegiatan Guru
1	Orientasi Masalah Kepada Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>b. Menjelaskan apa yang perlu disiapkan dalam menyelesaikan masalah</li> <li>c. Member motivasi kepada siswa dalam agar dapat menyelesaikan masalah</li> </ul>
2	Mempersiapkan Siswa Untuk Belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mendefinisikan masalah yang diberikan kepada siswa</li> <li>b. Guru mengorganisasikan siswa agar pembelajaran relevan dengan pemecahan masalah</li> </ul>
3	Mendukung Kelompok Investigasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mendorong siswa untuk mencari informasi yang sesuai dengan masalah</li> <li>b. Guru mendorong siswa melakukan percobaan</li> <li>c. Guru membantu siswa/ kelompok yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah</li> </ul>
4	Mengembangkan Dan Menyajikan Artefak Dan Memerkannya	Guru dapat membantu siswa bagaimana cara membuat laporan.
5	Menganalisis Dan Mengevaluasi Proses Penyelesaian Masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi hasil penyelidikan serta proses-proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Arends (2008: 57)

Mengacu pada pendapat diatas, dalam penelitian ini problem based learning menerapkan langkah-langkah sebagai berikut. Pertama, setiap kelompok berdiskusi tentang kasus terpilih. Kedua, mengorganisasikan siswa untuk belajar. Ketiga, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Keempat, menyajikan hasil karya. Kelima, mengevaluasi proses pemecahan masalah.

## 2. Kelebihan dan Kekurangan *Problem based learning*

Tidak ada model pembelajaran yang lebih baik dari model pembelajaran lainnya. Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, begitupun model *Problem based learning* juga memiliki kelebihan dan

kekurangan. Kelebihan dan kekurangan model *Problem based learning* menurut Warsono & Hariyanto (2012) yaitu: (1) siswa akan terbiasa menghadapi masalah dan tertantang untuk menyelesaikan masalah tidak hanya terkait dengan pembelajaran di kelas tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari (real world). (2) memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman. (3) makin mengakrabkan guru dengan siswa (4) membiasakan siswa melakukan eksperimen. Kelemahan dari penerapan model PBL antara lain: (1) tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah. (2) seringkali memerlukan biaya yang mahal dan waktu yang panjang. (3) aktivitas siswa di luar sekolah sulit dipantau.

Kelebihan dan kekurangan model *Problem based learning* menurut Letina dan Dikovic (2012) disajikan pada tabel 2.4.

**Tabel 2.4**  
**Kelebihan dan Kelemahan Model Problem Based Learning**

<b>Kelebihan</b>	<b>Kelemahan</b>
Siswa menjadi partisipasi yang aktif dalam pendidikan	Siswa mungkin tidak dalam kondisi terbaik untuk menetapkan sumber yang penting
Memotivasi siswa dalam belajar	Siswa mungkin kehilangan dalam pemahaman masalah
Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menghadapi masalah dan membantu mereka menghadapi masalah hidup secara nyata	Membutuhkan persiapan khusus untuk guru
Dapat mengembangkan lebih dalam pemahaman, mengembangkan pemikiran secara kreatif dan pengembangan kemampuan yang berbeda	Memerlukan banyak sumber daya yang berbeda yang mana mungkin dapat lebih mahal
Mengembangkan tanggung jawab siswa untuk belajar	Banyak memakan waktu

Letina dan Dikovic (2012)

Berdasarkan uraian diatas, sama halnya dengan model pembelajaran yang lain model problem based learning juga memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya, yaitu jika siswa kurang memahami materi maka siswa akan sulit untuk memecahkan masalah, jika siswa tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang diberikan itu sulit maka siswa akan merasa enggan dalam memecahkan masalah tersebut, dan model problem based learning membutuhkan waktu cukup lama untuk mempersiapkannya.

#### **2.2.4 *Mind mapping***

Otak manusia terdiri dari dua belahan, yaitu belahan kanan dan belahan kiri. Otak kiri memikirkan hal, seperti kata-kata, logika, angka, urutan, literasi, analisis, dan daftar. Sedangkan otak kanan memikirkan hal, seperti irama, kesadaran ruang, gestalt (gambar keseluruhan), imajinasi, melamun, warna dan dimensi. Buzan (2012:96) mengatakan “cara kerja *Mind map* menggunakan kedua belahan otak yang berpikir secara linier dan berurutan”. Sehingga memudahkan kita dalam berpikir, mengingat, berencana, menyusun, dan mengambil kendali.

Penelitian yang dilakukan oleh Jones (2012) yang berjudul “*The effect of mind mapping activities on student’s motivation* dalam *international journal of the scholarship of teaching and learning*, menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan terkait dengan persepsi siswa di tiga kegiatan pemetaan sosial yang berbeda untuk setiap komponen model musik. Namun, ketika siswa ditugaskan untuk merangking ketiga jenis kegiatan *Mind mapping* yang telah mereka

lakukan, terdapat variasi dalam hal preferensi (*preference*), kenikmatan (*enjoyment*), dan jenis *Mind mapping* yang mereka anggap paling membantu ketika mereka mempelajari isi textbook. Hal ini memungkinkan kita untuk mengkaji perbedaan di beberapa sub kelompok siswa. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa meskipun peringkat (rangking) pada ketiga kegiatan *mind mapping* adalah serupa, namun siswa memiliki berbagai keyakinan apa yang telah mereka pelajari dari kegiatan tersebut.

Buzan (2012) menyatakan bahwa *Mind mapp* merupakan cara yang mencatat kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. *Mind mapp* juga sederhana. *Mind map* menggunakan warna semuanya memiliki struktur alami yang memancar dari pusat dengan dengan melibatkan garis lengkung, simbol, kata dan gambar yang sesuai dengan rangkaian aturan sederhana, alami, mendasar, dan sesuai dengan cara kerja otak. *Mind mapp* menggapai ke segala arah dan menangkap berbagai pikiran dan segala sudut.

Buzan (2012:124) menarik simpulan sebagai berikut.

*Mind mapping* membantu otak membuat asosiasi dan lompatan-lompatan besar dalam pemahaman. Mereka mengandalkan kegiatan inti otak untuk membuat kaitan-kaitan. Seni menggambar *Mind mapping* mendorong otak untuk membuat asosiasi: setiap cabang mengaitkan satu pikiran dengan pikiran lainnya. *Mind mapping* juga merupakan cara cerdas untuk mengatur informasi ke dalam kelompok pada sebuah halaman dan menggunakan gambar-gambar sebagai simbol pemicu.

Buzan (2008: 25) menambahkan, keefektifan dan kreativitas model *mind mapping* buaatannya sangat membantu kita untuk: mengingat, berkonsentrasi, mencatat, memahami, memilah informasi dan gagasan, menjadi kreatif, menggunakan imajinasi, tetap tenang, tetap berminat, dan mengendalikan.

De Porter dan Hernacki (2011) beranggapan bahwa *mind mapp* sebagai “pendekatan keseluruhan otak” karena peta pikiran dan *Mindmapp* merupakan pingingat-pingingat visual dan sensorik dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan, seperti peta jalan yang digunakan untuk belajar, mengorganisasikan, dan merencanakan. Berbeda dengan pendapat Purwoko (2012: 23) yang menyatakan “*mind mapp* merupakan cara mencatat yang mengembangkan cara belajar visual”. *Mind mapp* memadukan kedua belah otak sehingga akan memudahkan mengatur dan mengingat segala informasi, baik secara tertulis maupun verbal. Adanya kombinasi garis, kata, warna. Simbol kemudian dimasukkan kedalam secara terstruktur akan membuat informasi mudah.

Everklia (2009) dalam hasil penelitian menunjukkan bahwa pemetaan pikiran dapat digunakan dalam ilmu konstruktif dan teknologi secara efektif dan membantu siswa dalam berbagai tahap. Davies (2012) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pembuatan peta: peta pikiran, peta konsep dan peta argument, dan telah memberikan pembenaran pendidikan untuk mereka gunakan. Penggunaan alat ini dapat memberikan pengajaran baru dan alat belajar bagi para siswa dan guru yang akan memperkaya dan memberikan arah baru dalam pendidikan di masa depan.

Rokhman (2013) dalam penelitiannya menunjukkan rata-rata skor aktivitas belajar siswa yang menggunakan *mind mapping* di kelas eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan *mind mapping*. Keles (2012) Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan pemetaan pikiran membantu guru meningkatkan

pengajaran mereka, perencanaan dan pelajaran mengevaluasi dan membuat kuliah lebih menghibur.

Berdasarkan perbedaan beberapa pendapat mengenai *mindmapping*, penulis menyimpulkan bahwa *mind mapping* merupakan suatu desain pembelajaran dengan caramencatat dengan memetakan pemikiran yang membentuk seperti struktur otak atau peta jalan yang digunakan untuk belajar.

### **1. Langkah-Langkah *Mind Mapping* Dalam Pembelajaran**

Langkah-langkah model pembelajaran *mind mapping* menurut Siberman (2014: 200) adalah sebagai berikut:

- 1) Pilihlah topik untuk pemetaan pikiran
- 2) Buatlah sebuah peta pikiran sederhana yang telah diajarkan menggunakan warna, gambar, atau symbol. Jelaskan bagaimana warna, gambar, dan symbol dalam peta pikiran dapat meningkatkan seluruh kerja pikiran. Perintahkan siswa untuk menyisipkan contoh sederhana dari kehidupan sehari-hari mereka yang dapat dibuatkan peta pikirannya.
- 3) Sediakan kertas, spidol, dan materi sumber lain yang akan membantu siswa menciptakan peta pikiran yang semarak dan cerah. Tugaskan siswa untuk membuat pemetaan pikiran. Sarankan agar mereka memulai peta mereka dengan membuat sentra gambar, yang menggambarkan topic atau gagasan utamanya. Selanjutnya doronglah mereka agar memecah keseluruhannya menjadi unsure-unsur yang lebih kecil dan menggambarkan unsure-unsur di sekeliling peta (menggunakan warna dan grafis). Perintahkan siswa untuk mengungkapkan tiap gagasan menggunakan gambar, dengan menyertakan

sedikit mungkin kata-kata. Setelah itu, mereka dapat memerincinya di dalam pikiran mereka.

- 4) Sediakan waktu yang banyak bagi siswa untuk menyusun peta pikiran mereka. Sarankan mereka untuk melihat karya siswa lain guna mendapatkan gagasan.
- 5) Perintahkan siswa untuk saling bercerita tentang peta pikiran mereka. Lakukan diskusi tentang manfaat dari cara pengungkapan gagasan kreatif ini.

## **2. Kelebihan dan kekurangan *Mind mapping***

Kelebihan *Mind mapping* menurut Shoimin (2014: 107) adalah sebagai berikut:

1. Cara ini cepat
2. Teknik dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul dalam pemikiran.
3. Proses menggambar diagram bisa memunculkan ide-ide yang lain.
4. Diagram yang sudah terbentuk bisa menjadi panduan untuk menulis

### **2.2.5 *Problem based learning* Menggunakan *Mind Mapping***

Ciri-ciri *problem based learning* menurut Cognition, Krajcik, Slavin, Madden, Dolan, & Wasik (Arends, 2011) terdiri dari lima hal. Ciri-ciri tersebut berupa pengajuan pertanyaan atau masalah (*Driving question or problem*), berfokus pada kaitan antar disiplin ilmu (*Interdisciplinary focus*), penyelidikan otentik (*Authentic investigation*), menghasilkan karya dan memamerkannya (*Production of artifact and exhibits*), dan kerjasama (*Collaboration*). Langkah umum dalam

*problem based learning* terdiri dari 5 fase seperti berikut. Kelima fase tersebut yaitu: mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Arends, 2011).

Pada fase pertama guru perlu menyajikan situasi masalah dengan prosedur yang jelas dengan melibatkan siswa dalam mengidentifikasi masalah. Situasi masalah harus disampaikan kepada siswa semenarik dan setepat mungkin, senantiasa memberi kesempatan kepada siswa untuk melihat, merasakan, dan menyentuh sesuatu yang dapat membangkitkan minat dan motivasi untuk berinkuiri. *Problem based learning* membutuhkan guru untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi antar siswa dan membantunya melakukan investigasi terhadap permasalahan yang ada secara bersama-sama. Oleh karenanya pada fase kedua siswa memerlukan bantuan untuk merencanakan penyelidikan dan menyusun laporannya. Pengumpulan data dan eksperimen merupakan aspek yang sangat penting. Pada fase ketiga guru harus mendorong siswa untuk mengumpulkan data dan melaksanakan eksperimen sehingga mereka memahami dimensi suatu permasalahan. Guru membantu siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber untuk digunakan sebagai referensi dalam memecahkan masalah yang diberikan. Fase keempat merupakan pengembangan dan penyajian hasil karya. Hasil karya yang dihasilkan lebih dari sekedar laporan tertulis, namun bisa suatu *videotape* (menunjukkan situasi

masalah dan pemecahan yang diusulkan), model (perwujudan secara fisik dari suatu masalah dan pemecahannya), program komputer, dan sajian *multimedia*.

Langkah selanjutnya adalah menyajikan hasil karya dan guru berperan sebagai organisator penyajian. Setelah penyajian hasil karya, fase terakhir yaitu mengevaluasi proses pemecahan masalah. Fase terakhir ini dimaksudkan untuk membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan dan intelektual yang mereka gunakan. Selama fase ini guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya. Salah satu fase dalam *problem based learning* adalah menyajikan hasil karya. *Mind mapping* bisa menjadi salah satu karya hasil pemecahan masalah yang disajikan siswa untuk lebih memahami permasalahan belajar. Pada fase keempat *problem based learning* siswa menyajikan hasil penyelesaian masalah yang ditemukan kelompok dalam bentuk *mind mapping*. *Mind mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran menggunakan garis, simbol, kata, gambar, dan warna (Buzan, 2013).

Kegiatan ini sebagai upaya yang dapat mengoptimalkan fungsi otak kiri dan kanan, yang kemudian dalam aplikasinya sangat membantu untuk memahami masalah dengan cepat karena telah terpetakan. *Mind mapping* yang dibuat sendiri oleh siswa akan lebih bermakna bagi siswa tersebut. Konsep Materi yang ditulis siswa dalam bentuk *mind mapping* diingat lebih lama sehingga dapat membantu siswa menyelesaikan permasalahan fisika yang dihadapi (Bancong, 2013). Pembelajaran dengan model *problem based learning* dapat meningkatkan

penguasaan konsep siswa sehingga akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa (Bilgin, 2008).

Penggunaan strategi *mind mapping* telah mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (Mulyanah, 2013). Penggunaan strategi *mind mapping* dalam fase *problem based learning* sebagai hasil karya kegiatan diskusi penyelesaian masalah dapat memudahkan siswa mengorganisir dan memahami permasalahan yang disajikan (Sufiya, 2012). Lingkungan alam dan buatan merupakan materi yang banyak digunakan pada penerapan *mind mapping* kehidupan sehari-hari. Materi ini lebih mudah dibelajarkan kepada siswa menggunakan pembelajaran secara kontekstual. *Problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual sebagai pokok pembelajaran. Melalui penggunaan model *problem based learning* dengan bantuan strategi *Mind mapping* dalam pembelajaran IPS materi lingkungan alam dan buatan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan hasil belajar siswa Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *problem based learning* dengan strategi terhadap kemampuan berpikir kritis, kreatif dan hasil belajar siswa.

### **1. Tahapan *Problem Based Learning* Menggunakan *Mind Mapping***

Model *problem based learning* dipadukan dengan *mind mapping* sebagai hasil kreativitas siswa setelah siswa memperoleh konsep materi lingkungan alam dan buatan yang dipelajarinya dengan menggunakan model *problem based learning*.

**Tabel 2.5 Tahapan *Problem Based Learning***

<b>Tahapan</b>	<b>Peran Guru</b>
Tahap 1: Penyajian masalah	Guru menyajikan masalah yang otentik dengan cara siswa diminta untuk melakukan demonstrasi
Tahap 2: Pengelompokan siswa	Guru mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan awal dengan jumlah anggota 4 siswa perkelompok (tambahan)
Tahap 3: Penyelidikan individual dan kelompok	Guru mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan awal dengan jumlah anggota 4 siswa perkelompok (tambahan) siswa perkelompok (tambahan) <i>Mind mapping</i>
Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membimbing siswa dalam perencanaan penyajian hasil karya dalam bentuk <i>Mind mapping</i>
Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru menyajikan permasalahan baru yang lebih kompleks Guru membantu siswa melakukan evaluasi diri terhadap penyelidikannya dan proses-proses yang mereka gunakan dalam bentuk <i>Mind mapping</i>

Setelah siswa memperoleh dan memahami materi yang diberikan oleh guru, siswa diminta untuk menuangkan informasi atau pengetahuan yang peserta didik tau kedalam mind mapping. Siswa dapat menuangkan kreasinya sesuai dengan imajinasi siswa. Dengan hal tersebut diharapkan dapat memberikan kesan menyenangkan, selain itu konsep-konsep materi juga akan tersimpan dengan kuat dalam memori peserta didik, sehingga kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar akan meningkat.

### **2.3 Kerangka Teoretis**

Penelitian ini berlandaskan pada teori belajar konstruktivisme. Teori konstruktivisme berarti siswa harus membangun pengetahuannya sendiri karena pengetahuan bukanlah sesuatu yang semua harus dihafal. Dengan teori konstruktivisme siswa dapat berfikir untuk menyelesaikan masalah, mencari idea dan membuat keputusan. Siswa akan lebih paham karena mereka terlibat langsung dalam membina pengetahuan baru, mereka akan lebih paham dan mampu mengaplikasikannya dalam semua situasi. Selain itu siswa terlibat secara langsung dengan aktif, mereka akan ingat lebih lama semua konsep.

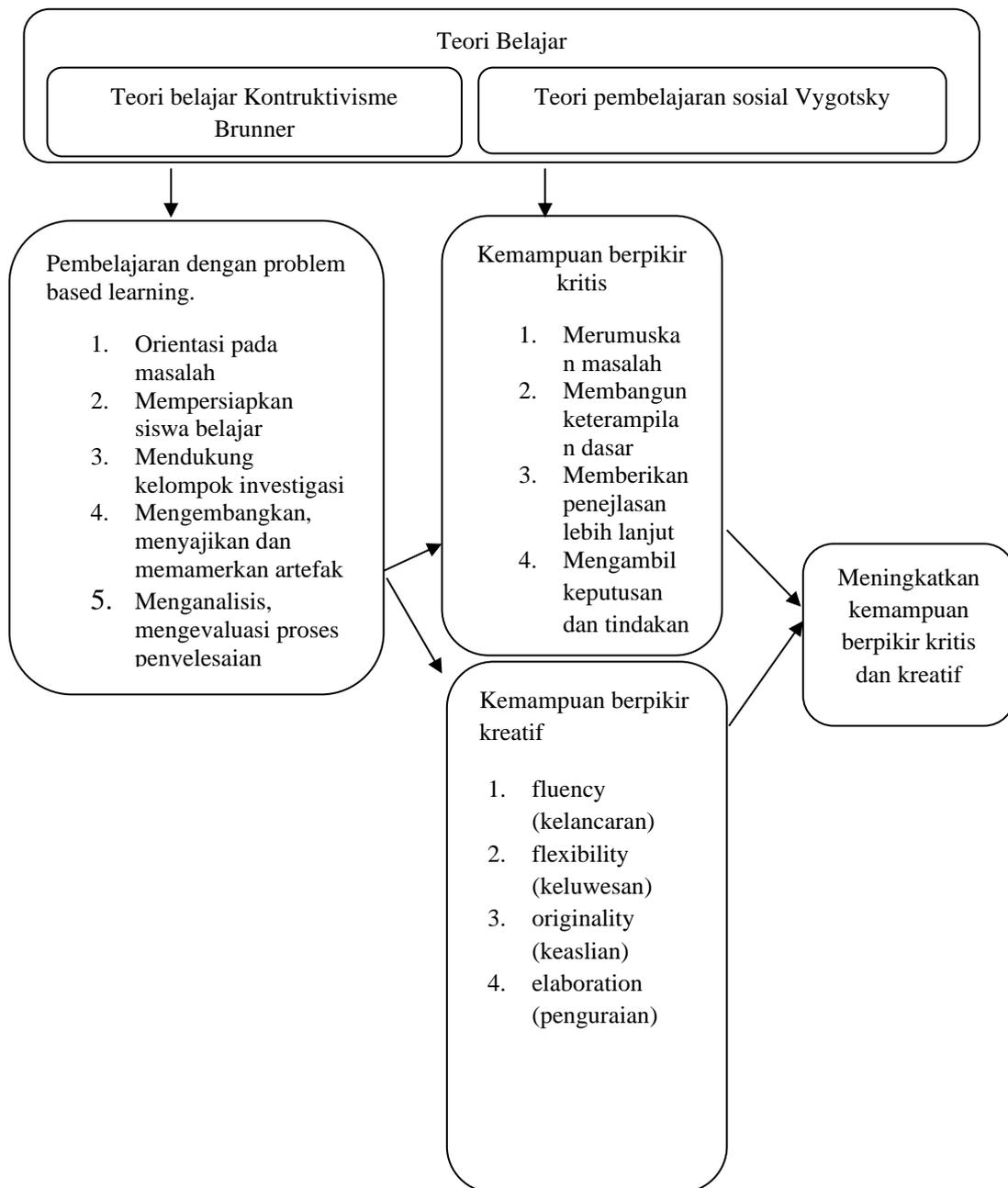
Teori belajar konstruktivisme yang digunakan dalam landasan ini sesuai dengan pendapat Vygotsky (dalam Arends, 2008: 46). Vygotsky menekankan pentingnya aspek sosial belajar yaitu dengan orang lain memacu pengkonstruksian ide-ide baru dan meningkatkan perkembangan intelektual pelajar Vygotsky percaya bahwa perkembangan kognitif siswa tergantung bagaimana siswa tersebut melakukan interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Tujuan dari interaksi dengan lingkungan sekitar adalah untuk menemukan pengetahuan atau informasi baru dari berbagai sumber yang didapati. Oleh karena itu, kepercayaan diri siswa sangat diperlukan dalam mendapatkan pengetahuan atau informasi baru. Hal ini disebabkan siswa secara mandiri mencari pengetahuan tersebut.

Guru jika mengacu pada teori vygotsky hanya berperan sebagai fasilitator daripada menjadi seorang instruktur. Sebab jika guru hanya memberi ceramah dan intruksi secara konvensional maka peran siswa akan menjadi pasif dalam proses

pembelajaran. Sedangkan menurut Suyono (2012: 114) paradig baru dalam pembelajaran siswa adalah pemeran aktif saat proses pembelajaran.

Pendapat vygotsky diperkuat oleh Brunner dalam Warsono (2012: 59-61) bahwa seluruh interaksi pemberian bantuan dari orang yang lebih ahli kepada peserta didik semula (novice learner) dapat dimaknai sebagai scaffolding. Scaffolding dalam brunner ini bermakna pijakan sementara. Ketika siswa memiliki kemampuan kognitif yang rendah dan ingin membangun kognitif yang lebih tinggi maka guru berperan sebagai scaffolding yang memiliki kapasitas kognitif lebih baik. Guru hanya perlu menjamin agar kegiatan pembelajaran menimbulkan rasa ingin tahu siswa, meminimalkan resiko kegagalan, dan relevan dengan kebutuhan siswa.

Pendidikan membutuhkan keterlibatan siswa secara aktif dengan membangun/menemukan pengetahuannya sendiri. Adanya penemuan yang diperoleh siswa akan didapatkan suatu simpulan yang menghasilkan pengetahuan baru. Kerangka teroretis penelitian ini disajikan pada Gambar 2.1 sebagai berikut



**Gambar 2.1 Bagan Kerangka Teoretis**

## 2.4 Kerangka Berpikir

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya dan kerangka teori yang telah digambarkan, maka peneliti dalam proposal ini telah merancang kerangka berpikir yang akan digunakan sebagai penyusunan hipotesis.

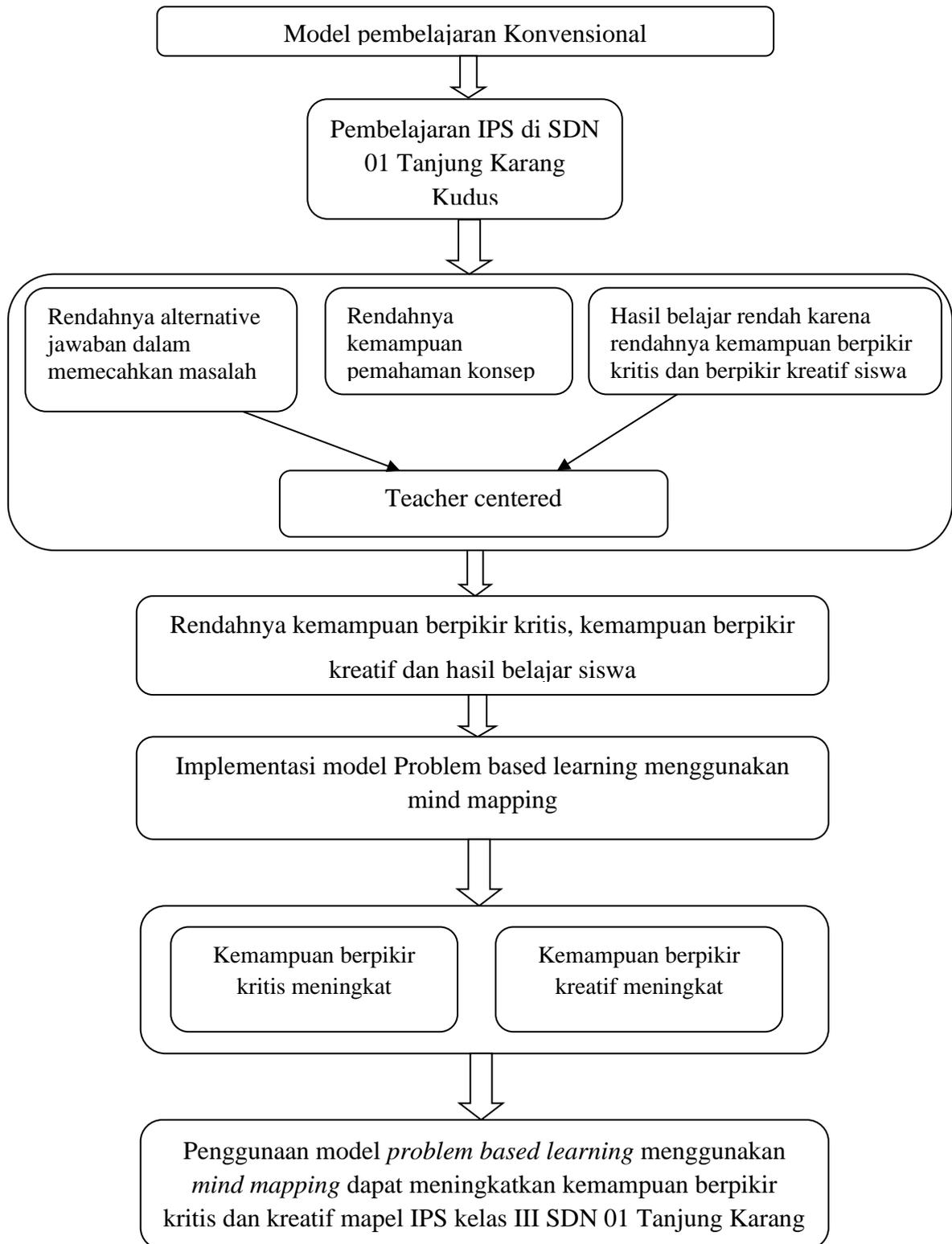
Hasil observasi di salah satu sekolah dasar negeri sebelum penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPS masih didominasi oleh guru (teacher centered) dengan metode ceramah, pembelajaran IPS hanya pada ranah kognitif belum menggunakan model pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk aktif, kritis dan kreatif, pembelajaran IPS belum diterapkan guru yang menstimulasi siswa untuk berpikir berdasarkan masalah, berpikir kritis, dan berpikir kreatif sehingga pembelajaran IPS kurang tereksplorasi, sehingga siswa kurang terlatih untuk memunculkan ide yang bervariasi sehingga belum mengembangkan sikap kreatif siswa. Materi IPS yang selalu disampaikan secara verbalisme atau hafalan menyebabkan siswa cepat jenuh dalam mengikuti pembelajaran IPS. Selain itu nilai ulangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis banyak siswa mendapatkan nilai dibawah 75. Sedangkan batas nilai untuk menentukan lulus tidaknya yaitu berdasarkan nilai KKM 75.

Berdasarkan hal tersebut peneliti akan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan mind mapping. Model *problem based learning* adalah sebuah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan dan berdiskusi yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis berdasarkan permasalahan yang ada (Arends, 2008: 43).

Sedangkan media *mind mapping* adalah media yang mendorong siswa untuk meningkatkan kreatifitas pemahan konsep pada materi yang telah diberikan, *mind mapping* merupakan metode mengingat dengan catatan-catatan kecil hasil dari pemikiran siswa sendiri sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

*Problem based learning* menggunakan *mind mapping* akan diuji apakah efektif terhadap variabel Y (berpikir kritis, berpikir kreatif dan hasil belajar kelas III). Setelah diterapkan model pembelajaran *Problem based learning* menggunakan *mind mapping* maka diharapkan dapat meningkatkan keefektifan terhadap variabel Y (berpikir kritis dan berpikir kreatif).

Kerangka berfikir tersebut dapat dilihat pada gambar 2.2 berdasarkan masalah yang telah dideskripsikan dan kerangka teori yang telah digambarkan, maka peneliti dalam proposal ini telah merancang kerangka berpikir yang akan digunakan sebagai penyusunan hipotesis. Kerangka berpikir tersebut dapat dilihat pada bagan dibawah ini.



**Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir**

## 2.5 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan dan tujuan dari penelitian ini, maka dapat diketahui hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat perbedaan peningkatan signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa kelas III yang dibelajarkan menggunakan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan peningkatan signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III yang dibelajarkan menggunakan model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 SIMPULAN**

Berdasarkan kajian teori dan analisis hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Ada perbedaan peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan *mind mapping* lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional menggunakan *mind mapping*.
- 2) Ada perbedaan peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kreatif pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan *mind mapping* lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional menggunakan *mind mapping*.

#### **5.2 SARAN**

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru
  - a. Model *problem based learning* menggunakan *mind mapping* tidak hanya diterapkan untuk KD IPS saja, tetapi dapat diterapkan pada mata pelajaran yang lain yang ada pemecahan masalahnya.

- b. Meningkatkan kualitas pembelajaran, guru diharapkan menguasai langkah-langkah model pembelajaran problem based learning menggunakan mind mapping supaya siswa terlihat aktif dan terampil dalam memecahkan masalah yang dihadapi.
- c. Pembelajaran model problem based learning menggunakan mind mapping sebaiknya dipilih materi yang dapat dikaitkan dengan kejadian fakta sekitar siswa sehingga siswa lebih tertarik dan semangat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

## 2. Bagi Siswa

- a. Siswa diharapkan lebih dikondisikan (menyiapkan peralatan, bahan, dan sumber belajar) supaya lebih siap menerima pembelajaran dengan pembelajaran problem based learning menggunakan mind mapping.
- b. Memperhatikan peristiwa atau masalah-masalah yang terjadi di lingkungan rumah dan sekolah, sehingga tidak merasa asing (tidak tahu) terhadap masalah masalah yang aktual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Muhson. 2016 . Peningkatan Minat Belajar dan Pemahaman Mahasiswa Melalui Penerapan Problem-Based Learning. *Jurnal kependidikan* 39(2)
- Amir, M. Taufiq. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana.
- Ardiyanti, F. & Winarti. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Fenomena untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa Sekolah Dasar. *Kaunia*. IX (2): 27-33.
- Arend Richard I. (2008). *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Arismawati, U,& Bondan, D. 2017. Eektivitas Model Pembelajaran Problem based learning ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa kelas VII SMP Negeri Sanden 1, Yogyakarta. *Jurnal pendidikan matematika*,6(9):9-19.
- Aryulina, D, Riyanto. 2016. A Problem Based Learning Model Biology Education Courses to Develop Inquiry Teaching Competency of Preservice Teachers. *Cakrawala Pendidikan*, Februari 1(1): 47-57.
- Astuti, H.D., I Made S.,& I.B Gede S.A. 2016. Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis tema sejarah peradaban indonesia siswa kelas V SDN 1 Sumerta Tahun Ajaran 2015/2016. *E-journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1):1-10.
- Bidokht, M.H., & Assareh, A. 2011. Lifelong Learners Through Problem - Based and Self-directed Learning. *Procedia Computer Science*.3:1446-1453.
- Bilgin, I., Enocak, E., Sozbilizer, M.2009. The Effects of Problem-Based Learning Instruction on University Students' Performance of Conceptual and Quantitative Problem in Gas Concept. Eurasia. *Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 5(2):153-164.
- Buzan, Tony. (2008). *Buku Pintar Mind Mapp untuk anak agar anak lulus ujian dengan nilai bagus*. Terjemahan susi Purwoko. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Buzan, Tony. (2010). *Buku Pintar Mind map*. Jakarta: Gramedia Pustaka. (Alih Bahasa: Susi Purwoko)

- Choiroh, A. N. L., Ayu, H. D., & Pratiwi, H. Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan Metode Mind Mapping Terhadap Prestasi dan Kemandirian Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 7(1): 1-5
- Davies, Martin. 2011. Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter?. *High Educ* 62:279-301.
- Dewi, P., I Wayan D., & Ni Wayan S. 2014. Pengaruh model problem based learning berbantuan media cetak terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V SD Gugus V Mengawi. *Jurnal mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1):1-10.
- Duron, R., & B. Limbach., & W. Waugh. 2006. Critical Thingking Framework For Any Discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 17 (1), 160-166.
- Dwi, I.M., H. Arif., & K. Sentot. 2013. Pengaruh strategi problem based learning berbasis ICT terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(2013):8-17.
- Ersoy, E., & Baser, N.2014. The Effect of Problem Based Learning Method in Higher Education. *Procedia – social and Behavioral Sciences*. 116.3494-3498.
- Evrelika, E., Balima, A.G., & Innela, D., 2009. Mind Mapping Applications In Special Teaching Methods Courses For Science Teacher Candidates And Teacher Candidates'opinions Concerning The Applications. *Procedia Social And Behavioral Science* 1. *Procedia social and Behavioral Science* 1. 2274-2279.
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 3 (1): 95-101
- Farhan, M. & Heri R. 2014. Keefektifan PBL dan IBL ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan Representatif Matematis, dan Motivasi Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1):227-240
- Fatahullah, M.M. 2016. Pengaruh media pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPS. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2): 237-252.

- Fatimah, Fatia. 2012. Kemampuan Komunikasi Tematis dalam Pembelajaran Statistika Elementer melalui problem Based Learning. *Cakrawala Pendidikan* 6 (2): 267-277.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis*. Bandung. Erlangga
- Fisher, Alec.(2009). *Berpikir Kritis: sebuah pengantar*, Jakarta: Erlangga.
- Gorghiu,Gabriel.2015.Problem-Based Learning-An Efficient Learning Strategy In The Science Lessons Context. *Procedia Social and behavioral*, 191:1865-1870.
- Gunantara. G.D. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas V. *jurnal mimbar* 2 (1):1-10..
- Hidayah, N., Sri W., & Wisnu S. 2018. Penggunaan lembar kerja siswa berorientasi problem based learning untuk mengembangkan kecerdasan intrapersonal. *Journal Unnes Chemistry in Education*, 7(1): 9-16.
- Hirca. N. 2011. Impact of Problem-Based Learning to Students And Teachers. Turki: Asia-Pacific Forum on *Science Learning and Teaching*. 12.1:13-17.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Sainifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Isolahatun. 2012. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif Problem Based Learning Dengan Strategi Paket Bantuan CD Pembelajaran Materi Differensial Kelas XI”. *Tesis*. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang.
- Jhon T.A., Benjamin I.I. ,& Emmanuel I. O. 2013. Comparison Of The Learning Effectiveness Of Problem Based Learning (PBL) And Conventional Method Of Teaching Algebra. *Journal Of Education And Practice*: 4(1): 131-136
- Jones, B.D. 2012. The Effect of Mind Mapping Activities on Student’s Motivation *International Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 6(1): 1-21
- Keles, Ozgul. 2012. Elementary Teacher’s Views on Mind mapping. *International Journal of the Education*. 4(1): 1948-5476

- Kowiyah. 2012. Kemampuan berpikir kritis. *Jurnal pendidikan dasar*. 3(5):175-179.
- Kurniasih, A. W. (2012). Scaffolding sebagai Alternatif Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Kreano*. 3 (2): 113-124
- Kurniawati, I. D., dkk. (2014). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Integrasi Peer Instruction terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 10 (1): 36-46
- Kuswidyanarko, A., Wardono, Isnarto. 2017. The Analysys of Mathematical Literacy on Realistic Problem Based-Learning with E-Edmodo on Student's Self Efficacy. *Journal of Primary Education JPE* 6 (2): 103-113.
- Lestanti, M.M., Isnarto & Supriyono. 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa dalam Problem Based Learning (PBL). *Unnes Journal Mathematics Education*, 5(1):16-23.
- Luthvitasari, N., Made, N. D. P., & Linuwih, S. (2012). Implementasi Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif dan Kemahiran Generik Sains. *Journal of Innovative Science Education*. 1 (2): 93-97
- Mariani,S.,Wardono, Kusumawardani, E.D. 2014. The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop Up Book Againts The Spatial in Grade VII on Geometry Subject Matter. *Internasional Journal Of Education and Research* 2 (8) (2014).
- Marzuki, Basariah. 2017. The Influence of Problem Based Learning and Citizen Model in the Civic education Learning on Student's Critical Thingking Ability and self Discipline. *Cakrawala pendidikan*, 10 (3): 382-400.
- Masek, A, Yamin, S. 2011. The Effect of Problem Learning Critical Thinking Ability: A Theoretical and Empirical Review. *International Review of Social science and Humanities* 2 (1): 215-221.
- Minarni, A. 2013. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Dan Keterampilan Sosial Siswa SMP.
- Muhammad Nurtanto, Herminarto Sofyan. 2015. Implementasi problem-based learning untuk meningkatkan hasil belajar kognitif, psikomotor, dan afektif siswa di SMK. *Jurnal pendidikan vokasi*,5 (3):352-362

- Nafi'ah, I & Prasetyo, A. P. B. (2015). Analisis Kebiasaan Berpikir Kritis Siswa Saat Pembelajaran IPA Kurikulum 2013 Berpendekatan Scientific. *Unnes Journal of Biology Education*. 4 (1): 53-59
- Ni Wayan Arini. 2012 . Implementasi Metode Peta Pikiran Berbantuan Objek Langsung untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* 45 (1): 66-742/9
- Noviar, Dian, Hastuti, R.D.2015. Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) berbasis Scientific Approach terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X di SMAN 2 Banguntapan T.A. 2014/2015. *BIOEDUKASI* 8(2).
- Noviyani, Y., Hartono, Rusilowati, A. 2017. Analisis Pola Pikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sains Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif serta literasi Sains. *Journal of Innovative Education JPE* 6 (2): 147-154.
- Palennari, Muhiddin. 2016. Pengaruh Pembelajaran Integrasi Problem Based Learning dan Kooperatif Jigsaw terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 2(1) :36-45.
- Prasetyo, R.T. 2009. “Keefektifan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Segiempat Siswa kelas VII”. *Tesis*. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang
- Rijal Darusman. 2014 . Penerapan Metode Mind Mapping (Peta Pikiran) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Smp.
- Riyanto, B. & Siroj, R. A. (2011). Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Prestasi Matematika dengan Pendekatan Konstruktivisme pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5 (2): 111-128
- Rokhmania, F. T. & Kustijono, R. (2017). Efektivitas Penggunaan E-Modul Berbasis Flipped Classroom untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis. *Seminar Nasional Fisika (SNF)*. Surabaya, 25 November 2017.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: Rajawali press.
- Safrina, Saminan. 2015. The Effect Of Model Problem Based Learning (PBL) (case study at class VIII MtsN Meureudu). *JIP-International Multidisciplinary Journal* 3 (2) 2015.

- Sahyar, Sani, R.A., Malau, T. 2017. The Effect of Problem Based Learning (PBL) Model and Self Regulated Learning (SRL) toward Physics Problem Solving Ability (PSA) of Students at senior High School. *American Journal of Education Research* 5 (3): 279-283.
- Sanderayanti, D. (2015). Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SDN Kota Depok. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 6 (2): 222-231
- Sari, D.K., Eva, B. & Eko, P. 2018. The effect of problem based learning model increase the creative thinking skill and student activities on elementary school. *Unnes journal of Primary Education*, 7(1): 57-63.
- Sariningsih, R., Purwasih, R. 2017. Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 1 (1) : 163-177.
- Selcuk, G. S. 2010. The Effects of Problem- Based Learning on Pre-service Teachers Achievement, Approaches and Atitudes Towards Learning Physics. *International Journal of Physical Science*, Vol 5(6): 711-723.
- Selcuk, G. S. 2010. The Effects of Problem- Based Learning on Pre-service Teachers Achievement, Approaches and Atitudes Towards Learning Physics. *International Journal of Physical Science*, Vol 5(6): 711-723.
- Setyorini, U., Sukiswo, S.E., & Subali, B. (2011). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 7 (2011): 52-56
- Setyowati, A. B, Subali., & Mosik. 2011. “Implementasi Pendekatan Konflik Kognitif Dalam Pembelajaran Fisika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP kelas VIII”. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 7 (1): 89-96
- Shoimin. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Siberman, Melvin L. (2014). *Active Learning 101 cara belajar siswa aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Siswanto, Tatag Yuli Eko, dkk. 2012. Pemberdayaan Guru dalam pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 18 (1): 210-219.

- Sudarman. 2007. Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 2(1):68-73.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (20 ed). Bandung: Alfabeta.
- Sujarwo, B., Purwadi, S., & Ali, S. 2016. “Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik, Keterampilan Berpikir Kritis Dan Sikap Disiplin Terhadap Penyelesaian Masalah Matematika SD”. *Journal Of Primary Education*. 5(1): 21-26.
- Supardan, H. D. (2016). Teori dan Praktik Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Educonomic*. 4 (1): 1-12
- Susilo, AB. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Journal of Primary Educational*. 1(1):57-56.
- Tarhan, L., & Sesen, B.A. 2013. Problem Based Learning in acids and Baser: Learning achievements And student’beliefs. *Journal of Baltic science education*. 1648-1652
- U. Setyorini, S. E. Sukiswo, B. Subali. 2011 . Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal pendidikan fisika Indonesia* 7(1):52-56.
- Wahyuni, S., & N. Widiarti. 2010. “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi Chemo-Enterpreneurship pada praktikum kimia Fisika”. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 4(1): 484-496.
- Walker, A., & H. Leary. 2009. “A Problem Based Learning Meta Analysis: Differences Across Problem Types, Implementation Types, Disciplines, and Asessment Levels”. *The Interdisciplinary Journal of Problem Based Learning*. 3(2): 12-43.
- Wiwin W, Liliasari, Titin S. 2011 . Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal pengajaran matematika dan ilmu pengetahuan alam* 16(2):116-121.
- Wu, Mingchan, Siswanto, I., Suyanto, W ., Sampurno, Y.G., & Tan, W . . “Creative Thingking Curriculum Infusion for Students of Teacher’

Education Program". *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 24(1):1-12.

Wulandari, B., Surjono, H.D. 2013. Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap hasil belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi* 3 (2): 178-191

*Yunin Nurun Nafiah, Wardan Suyanto. 2014 . Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. Jurnal pendidikan vokasi.4(1):125-143.*

Zhanty, L. S. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau Dari Latar Belakang Pilihan Jurusan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Di STKIP Siliwangi Bandung. *Jurnal Toeri dan Riset Matematika (Theorema)*. 1(1): 1-7