

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS
SISWA KELAS V MIN 10 BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

AYU AGUSNA

NIM : 200209159

Mahasiswi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayyah

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY

DARUSSALAM BANDA ACEH

TAHUN 2025/1445 H

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BAED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS KELAS V MIN 10
BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah

Diajukan Oleh:

Nama : Ayu Agusna
NIM : 200209159

Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)

Disetujui Oleh:

Pembimbing

Daniah, S.Si., M.Pd.
NIP. 197907162007102002

A R - R A N I R Y

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V
MIN 10 BANDA ACEH**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Prodi Pendidikan Guru
Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan
Dinyatakan Lulus serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program
Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 2 Januari 2025
2 Rajab 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Daniah, S.Si., M.Pd.
NIP. 197907162007102002

Sekretaris,

Raihan Permata sari, M.Pd.I
NIP. -

Penguji I,

Wafiq Oviana, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 198110182007102003

Penguji II,

Dr. Azhar, M.Pd.
NIP. 196812121994021002

Mengetahui, s
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Safrul Munir, B.A., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Nama : Ayu Agusna
NIM : 200209159
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultasi : Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Judul Skripsi : Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V MIN 10 Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini. Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pertanyaan ini, maka saya siap kenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-Raniry Banda Aceh.

Demikian pertanyaan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 15 Januari 2025

Yang menyatakan,



Ayu Agusna
Ayu Agusna
NIM: 200209159

ABSTRAK

Nama : Ayu Agusna
NIM : 200209159
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Judul Skripsi : Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V MIN 10 Banda Aceh.
Pembimbing I : Daniah, S.Si., M.Pd.
Kata Kunci : Model *Problem Based Learning*, Keterampilan Proses Sains.

Penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran masih sangat rendah, hal ini dibuktikan dari data hasil observasi belajar siswa memperoleh hasil belajar yang belum optimal, masih di bawah rata-rata. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui aktivitas guru, aktivitas siswa setelah menerapkan model *problem based learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains kelas V MIN 10 Banda Aceh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan Tes, teknik analisis data yang digunakan menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru siklus I memperoleh persentase 73,53% kategori baik dan pada siklus II mengalami peningkatan sebanyak 90% kategori baik sekali. Aktivitas siswa siklus I memperoleh nilai persentase 70,59% kategori baik, meningkat pada siklus II 88,33% dengan kategori baik sekali. Peningkatan hasil tes pada keterampilan proses sains siswa pada siklus I dengan rata-rata 67,04% kategori baik dan pada siklus II mengalami peningkatan sebanyak 86% dengan kategori baik sekali. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa di MIN 10 Banda Aceh.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis mengucapkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya berupa kesehatan, serta ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V MIN 10 BANDA ACEH”**. Shalawat beriring salam senantiasa penulis sanjung sajikan keharibaan Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya sekalian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan kali ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan beribu-ribu terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry yang telah memberikan sarana dan prasarana dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Saiful Muluk, S.Ag., MA, M.Ed.,Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan dosen dosen beserta Civitas Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah memberikan bantuan agar penulis bisa melakukan peneliaan yang diperlukan pada penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Mawardi, S.Ag., M.Pd. Sebagai Ketua Prodi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Para staf prodi beserta dosen di prodi PGMI yang telah membantu dan membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.

4. Kepada Bapak Mulia, S.Ag., M. Ed. Sebagai sekretaris prodi PGMI yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Fajriah, S.Pd., M.A selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang tak ternilai selama proses perkuliahan.
6. Kepada Bapak Syahidan Nurdin., M.Pd. selaku dosen pembimbing Proposal penulis yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang tak ternilai selama proses penulisan Proposal penulis.
7. Ibu Daniah, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang tak ternilai selama proses penulisan skripsi ini.
8. Kepada Bapak Dedy Mustafa, S.Pd., M.Pd. selaku kepala sekolah, dan ibu Suryati, S.Pd. selaku wali kelas V.A MIN 10 Banda Aceh serta seluruh dewan guru dan juga siswa yang mengikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat . Amin ya Rabbal'alam.

Banda Aceh, 15 Januari 2025

Ayu Agusna
NIM: 200209159

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT tak henti-hentinya penulis ucapkan

atas rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis juga sanjung sajikan kepada baginda besar kita yaitu Baginda Nabi Muhammad SAW yang mana telah membawa kita umatnya dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh kebajikan dan dari zaman alam kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Penyusunan skripsi ini dapat di selesaikan karena adanya motivasi dari berbagai pihak. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan beribu terimakasih kepada:

1. Yang sangat istimewa sekali kepada kedua orang tua penulis yang sangat penulis cintai dan penulissayangi, Ayahanda Asnawi dan Ibunda Nurdianti, yang telah membesarkan penulis dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang, selalu mendoakan dalam setiap langkah dan untuk kebaikan anak-anaknya serta selalu memberikan cinta, dukungan, dan motivasi. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung anaknya untuk mencapai kesuksesan dan cita-cita. Terimakasih banyak ayahanda ibunda untuk semuanya.
2. Kepada saudari-saudari penulis, terimakasih banyak terutama Kakak penulis Ikrima Sabria yang telah mendoakan, membantu, mendukung, bahkan menjadi salah satu donatur selain ayah untuk penulis menyelesaikan perkuliahan ini, dan Adikpenulis Muhammad Lutfi, Nabila dan si kecil tasbita yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dan menghibur penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada teman sekaligus sahabat seperjuangan penulis. Nadia Ulfa, Syarifah Magfirah, Latief Hidayana, terimakasih banyak karena selalu kebersamai

penulis, dan menjadi tempat bercerita dari SMA dan sampai penulis menyelesaikan studi dan skripsi ini serta terimakasih karena telah menjadi manusia baik, penulis berharap kita bisa terus kebersamai walaupun nanti menjadi orang-orang sukses dan sibuk, serta kebersamai sampai surga.

4. Kepada satu laki-laki yang tidak bisa penulis sebut namanya di sini, terimakasih telah membantu penulis, memberi saran kepada penulis dari pertama penulis mencari judul proposal sampai penulis dapat melaksanakan seminar proposal tepat waktu, walaupun masanya cuma sampai di seminar proposal tapi penulis doakan semoga ia selalu di lancarkan dalam semua urusanya sekarang sampai nanti.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	i
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v

DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Keterampilan Proses Sains	8
1. Pengertian keterampilan proses sains.....	8
2. Tujuan Keterampilan Proses Sains.....	11
3. Jenis-Jenis Keterampilan Proses Sains.....	12
4. Indikator Keterampilan Proses Sains.....	12
B. Model Pembelajaran <i>problem based learning</i> (PBL)	15
1. Ciri-ciri Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	17
2. Manfaat model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	18
3. Kelebihan dan kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	19
C. Hasil Belajar.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian dan Pendekatan Penelitian.....	27
B. Prosedur Penelitian.....	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
D. Teknik Pengumpulan Data.....	32
E. Instrume Penelitian.....	34
F. Teknik Analisis Data.....	34
G. Indikator Keberhasilan Penelitian	38
BAB IV PEMBAHASAN	39
A. Deskripsi Hasil Penelitian	39
1. Siklus I	40
2. Siklus II.....	51
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	61
BAB V PENUTUP	68
A. Kesimpulan	68

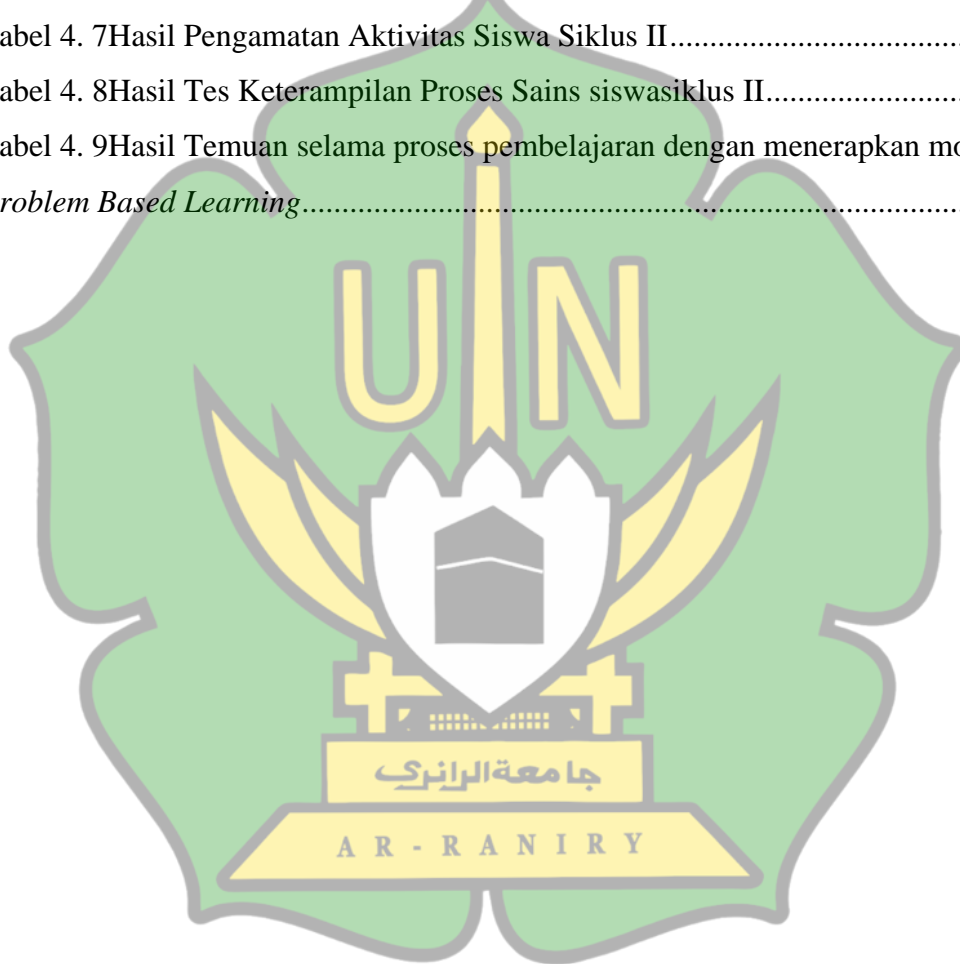
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1Kriteria Penilaian Guru	35
Tabel 3. 2Kriteria Penilaian Siswa.....	36

Tabel 3. 3Kategori Penilaian Keterampilan Proses Sains Siswa	37
Tabel 4. 1Jadwal Penelitian di MIN 10 Banda Aceh.....	39
Tabel 4. 2Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I	43
Tabel 4. 3Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik Siklus I.....	45
Tabel 4. 4Hasil Tes Keterampilan Proses Sains siswasiklus I.....	47
Tabel 4. 5Hasil Temuan Refleksi Pada Pembelajaran Siklus I.....	49
Tabel 4. 6Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II	54
Tabel 4. 7Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II.....	55
Tabel 4. 8Hasil Tes Keterampilan Proses Sains siswasiklus II.....	57
Tabel 4. 9Hasil Temuan selama proses pembelajaran dengan menerapkan model <i>Problem Based Learning</i>	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar3.1Tindakan Penelitian Model kelas adaptasi.....	28
Gambar 4. 1Diagram Persentase data Hasil Tes KPS.....	48

Gambar 4. 2Diagram Persentase data Tes KPS Siswa siklu.....	59
Gambar 4. 3Persentase Aktivitas Guru.....	62
Gambar 4. 4Persentase Aktivitas Siswa.....	64
Gambar 4. 5Persentase Hasil Tes KPS.....	66



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu permasalahan dalam pengajaran yang dihadapi oleh kalangan pendidik adalah bagaimana membuat siswa tidak hanya menghafal konsep tapi juga mampu memaknai konsep yang diajarkan. Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hafal materi tetapi penerapan di lapangan tidak dapat dilakukan. Pembelajaran di lapangan selama ini hanya menekankan ranah kognitif, tanpa memperhatikan ranah afektif dan psikomotoriknya. Akibat proses pembelajaran seperti ini anak kurang termotivasi untuk belajar. Dalam rangka memotivasi belajar diperlukan kegiatan yang interaktif. Kegiatan interaktif antara guru-murid, murid-guru dan guru-murid-lingkungan dalam pembelajaran adalah suatu bentuk pengalaman belajar yang melibatkan fisik dan mental siswa. Pengalaman belajar pada kegiatan belajar mengajar yang melibatkan fisik, mental dan sosial siswa berakibat pada peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari. Kurang optimalnya guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran karena kurangnya penggunaan pengalaman belajar yang terjadi pada proses pembelajaran¹.

Proses belajar mengajar melibatkan banyak aspek sebagai pendukungnya salah satunya adalah pemberian pengalaman belajar yang sesuai dengan materi. Setiap materi yang disampaikan diperlukan evaluasi. Evaluasi harus memuat ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, seberapa besar hasil siswa dalam proses evaluasi tersebut disebut hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar juga dikatakan sebagai hasil akhir dari proses belajar

¹Endang Poerwanti,dkk, *Assesmen Pembelajaran SD*, (Jakarta :Depdiknas,2008), hlm. 1-2

mengajar di kelas serta merupakan perwujudan dari kemampuan diri yang optimal setelah menerima pelajaran. Hasil belajar memuat kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar².

Agar upaya tersebut berhasil maka harus dipilih model belajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa serta lingkungan belajar, siswa dapat aktif, interaktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat juga akan memperjelas konsep-konsep yang diberikan kepada siswa yang senantiasa antusias berpikir dan berperan aktif.

Model pembelajaran yang efektif dapat digunakan guru untuk mentransfer ilmu dengan baik dan benar, baik secara langsung maupun tidak langsung. Model pembelajaran akan efisien jika menghasilkan kemampuan siswa seperti yang diharapkan dalam tujuan dan sesuai dengan target perhitungan dalam segi materi dan waktu. Seorang guru sebaiknya mampu memilih model yang tepat bagi peserta didiknya. Pemilihan model pembelajaran haruslah sesuai dengan tujuan yang dirumuskan. Tujuan pembelajaran yang jelas akan memperjelas proses belajar mengajar dalam arti situasi dan kondisi yang harus diperbuat dalam proses belajar mengajar. Kemampuan dan kualifikasi siswa maupun guru berbeda-beda, sehingga pemilihan model pembelajaran yang tepat juga akan mengalami kesukaran karena tujuan yang berhubungan dengan emosi, perasaan, atau sikap dan tujuan yang beraspek afektif sulit dirumuskan dan sukar diukur keberhasilannya³.

²Nana Sudjana, *penilaian Hasil Belajar Mengajar* (Bandung : Remaja Rosdakarya,2010),

³ Purwanto, *Evauasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar,2009), hlm.47.

Salah satu model pembelajaran yang diperkirakan mampu mengembangkan kemampuan belajar mandiri adalah *problem based learning* (PBL). Model ini merangsang siswa untuk menganalisis masalah, memperkirakan jawaban-jawabannya, mencari data, menganalisis data dan menyimpulkan jawaban terhadap masalah. Dengan kata lain model ini pada dasarnya melatih kemampuan memecahkan masalah melalui langkah-langkah sistematis⁴.

Menurut Triyanto model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *autentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata⁵. Misalnya suatu fenomena alam, mengapa tongkat seolah-olah kelihatan patah saat dimasukkan dalam air?, mengapa uang logam yang diletakkan dalam sebuah gelas kosong jika dilihat pada posisi tertentu tidak kelihatan tetapi saat diisi air menjadi kelihatan?. Dari contoh permasalahan nyata jika diselesaikan secara nyata, memungkinkan siswa memahami konsep bukan sekedar menghafal konsep.

Menurut Rusman karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah : permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar, permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata, permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*), permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, belajar pengarahannya menjadi hal yang utama, pemanfaatan sumber

⁴ Haris Mudjiman, *Belajar Mandiri*, (Surakarta : LPP UNS dan UNS Press,2006), hlm.54.

⁵ Triyanto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta : Pustaka Prestasi Publisher, 2007), hlm.67.

pengetahuan yang beragam, proses belajar mengajar melibatkan evaluasi dan pengalaman siswa dan proses belajar⁶.

Menurut Triyanto ada lima tahapan dalam pembelajaran model *problem based learning* yaitu : orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah⁷. Dalam langkah-langkah pembelajaran tersebut, peneliti akan menerapkan secara benar supaya hasil pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.

Berdasarkan Latar Belakang di atas maka dapat di adakan penelitian yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V MIN 10 Banda Aceh”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keaktifan Guru dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas V MIN 10 Banda Aceh ?
2. Bagaimana keaktifan Siswa kelas V MIN 10 Banda Aceh setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning*?
3. Bagaimana peningkatan keterampilan proses sains siswa di kelas V MIN 10 Banda Aceh setelah menggunakan model *problem based learning*?

⁶ Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 232

⁷ Triyanto, *Model-model Pembelajaran ...*, hlm.73.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Mendeskripsikan tentang penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada proses sains siswa kelas V MIN 10 Banda Aceh.
- b. Mendeskripsikan hasil proses sains siswa kelas V MIN 10 Banda Aceh Setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.
- c. Mendeskripsikan ada tidaknya peningkatan proses sains siswa kelas V MIN 10 Banda Aceh setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

D. Manfaat Penelitian

Peningkatan ini di harapkan mempunyai kegunaan sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan penelitian dapat menjadi pedoman dan tempat berpijak dalam menindak lanjuti penelitian ini lebih luas lagi.

2. Bagi Guru

Dapat menjadikan salah satu bahan terbaru atau masukan untuk merancang model pembelajaran tematik agar dapat mencapai hasil yang lebih baik dari sebelumnya dan juga dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran tematik proses, agar siswa mudah memahami.

3. Bagi Siswa

Dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

4. Bagi Sekolah

Pendidikan ini dapat dijadikan salah satu masukan dalam meningkatkan dan memperbaiki kualitas pendidikan.

5. Bagi Pendidikan

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam rangka peningkatan dan kualitas pendidikan.

E. Definisi Operasional

Penulis memberikan makna kata-kata kunci berdasarkan variabel penelitian di atas dengan tujuan menghindari kesalahan dalam mengartikan dan memaknai judul penelitian ini. Beberapa kata kunci tersebut antara lain:

1. Model *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* atau bisa di singkat (PBL) adalah model pembelajaran dengan cara memecahkan masalah yang autentik atau secara nyata bagi siswa, sehingga suatu masalah yang dihadapi oleh siswa mampu disimpulkan sesuai dengan pemikirannya sendiri. *problem based learning* juga dapat menjadi pembelajaran yang sangat efektif apabila diterapkan dalam proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas.⁸

Dalam PBL, masalah yang akan di bahas dalam kelompok-kelompok kecil.

⁸ Damopoli,I., Yohanita, A. M., Malatta, F. H., & Yusuf, F. M.(2018) *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII SMP*. (Edubiotek: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan), 3(01), 43-52

Dalam pembahasan ini mereka catat apa saja yang sudah mereka ketahui untuk menjawab masalah dan apa saja yang belum mereka ketahui. Mereka mengumpulkan data pengetahuan yang belum mereka ketahui itu dengan menggunakan sumber. Mereka menganalisis seluruh data dan pengetahuan yang terkumpul, untuk menjawab masalah dan memberikan bantuan bila diperlukan.

2. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Keterampilan Proses Sains adalah kemampuan peserta didik dalam menerapkan metode ilmiah dalam memahami pengembangan sains serta menemukan ilmu pengetahuan. Keterampilan Proses Sains sangat penting bagi setiap siswa menjadi bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains untuk memperoleh pengetahuan baru atau berbagi pengetahuan yang dimiliki.⁹

Indikator KPS terdiri dari sepuluh keterampilan yaitu Observasi, Menafsirkan, Menggunakan Alat dan Bahan, Klasifikasi, mengkomunikasikan, Menerapkan Konsep, Mengajukan Pertanyaan, Merencanakan Percobaan, Berhipotesis, Meramalkan.

Adapun indikator KPS yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Mengobservasi, Mengklasifikasi, Memprediksi, Mengukur, Menyimpulkan, Mengkomunikasikan.

⁹ Rahma, Yona Titian, Desy Hanisa Putri, and Ahmad Syarkowi. "Analisis Kebutuhan Alat Peraga Sederhana Dalam Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Pembelajaran Fisika." *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 14.1 (2023): 57-66.