

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA SISWA
KELAS IV SDN 02 SINTUK TOBOH GADANG
KAB. PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

*Ditulis Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



Oleh :

**AFRIDA YANTI
NPM : 1110013411646**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2015**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : AFRIDA YANTI
NPM : 1110013411646
Program Studi : Pendidikan Guru Sekoah Dasar
Jurusan : Pendidikan Guru Sekoah Dasar
Falkutas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan
Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Siswa Kelas
IV SDN 02 Sintuk Toboh Gadang Kab. Padang Pariaman.

Sintuk Toboh Gadang, Desember 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Erman Har, M.Si.

Daswarman.ST, M.Pd.

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan
dan Ilum Pendidikan

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Drs. Khairul, M.SC

Dra. Zulfa Amrina, M.Pd

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari **Senin** tanggal **Empat Belas** bulan **November** tahun **Dua Ribu Lima Belas** bagi:

Nama : AFRIDA YANTI
NPM : 1110013411646
Program Studi : Pendidikan Guru Sekoah Dasar
Jurusan : Pendidikan Guru Sekoah Dasar
Falkutas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan
Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Siswa Kelas
IV SDN 02 Sintuk Toboh Gadang Kab. Padang Pariaman.

Tim Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Erman Har ,M.Si.	(Ketua/ Anggota)	1. _____
2.	Daswarman.ST. M.Pd.	(Sekretaris/ Anggota)	2. _____
3.	Drs. Wince Hendri.M.Si.	(Anggota)	3. _____

Lulus ujian tanggal : Desember 2015

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan
dan Ilum Pendidikan

Drs. Khairul, M.SC.

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dra. Zulfa Amrina, M.Pd

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda Tangan di bawah ini:

Nama : AFRIDA YANTI
NPM : 1110013411646
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Bung Hatta

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Pada Siswa Kelas IV SDN 02 Sintuk Toboh Gadang Kab. Padang Pariaman.” adalah benar karya saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan dengan penulisan karya ilmiah yang lain.

Sintuk Toboh Gadang, Desember 2015

Yang menyatakan

Afrida Yanti

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA SISWA
KELAS IV SDN 02 SINTUK TOBOH GADANG
KAB. PADANG PARIAMAN**

Afrida Yanti¹, Erman Har¹, Daswarman¹
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta
E-mail : Afridayanti5@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan *Contextual And Teaching Learning* (CTL) di SDN 02 Sintuk Toboh Gadang. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV, yang berjumlah 26 orang siswa. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi afektif, psikomotor, lembar observasi aktivitas guru dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menggunakan hasil belajar aspek kognitif siswa 74,6 di siklus I meningkat menjadi 84,6 di siklus II, aspek afektif siswa 70,4 di siklus I meningkat menjadi 81,9 di siklus II, aspek psikomotor siswa 74,2 di siklus I meningkat menjadi 86,5 di siklus II. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di kelas IV SDN 02 Sintuk Toboh Gadang dapat ditingkatkan. Berdasarkan hasil ini peneliti disarankan agar guru dapat menerapkan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dengan baik dalam pembelajaran IPA sesuai dengan materi yang diajarkan.

Kata Kunci : *Contextual Teaching And Learning* (CTL), IPA, Hasil Belajar

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamini, puji syukur peneliti ucapkan ke hadirat Allah Swt., karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah peneliti dapat menghasilkan karya ini. Dengan izin-Nya peneliti dapat menuliskan ide dan pemikiran yang bermanfaat untuk menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Pada Siswa Kelas IV SDN 02 Sintuk Toboh Gadang Kab. Padang Pariaman**, tulisan ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program S-1 Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Erman Har,M.Si selaku dosen pembimbing I , dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, informasi, dan saran selama penyusunan.
2. Bapak Daswarman,ST.M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan.
3. Ketua dan Sekretaris Program Studi PGSD Fakultas dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta yang telah memberikan kemudahan dalam urusan administrasi
4. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Padang yang telah memberikan kemudahan dalam urusan administrasi

5. Ibuk Kepala Sekolah SDN 02 Sintuk Toboh Gadang, yang telah memberikan izin kepada peneliti.
6. Ibuk Asmawarni,S.Pd.SD dan Mutia Elida,S.Pd.SD,yang telah membantu peneliti sebagai *observer*.

Peneliti telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan skripsi ini agar menjadi lebih baik dengan harapan dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi dunia pendidikan khususnya dan bagi pembaca umumnya. Namun, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini sangat peneliti harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Amin Ya rabbal'Alamin.

Sintuk Toboh Gadang, Desember 2015

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah dan Alternatif Pemecahan Masalah.....	4
1. Rumusan Masalah.....	4
2. Alternatif Pemecahan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Tinjauan tentang Pembelajaran IPA.....	7
a. Karakteristik Siswa SD.....	9
b. Pembelajaran IPA.....	10
c. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA.....	10
d. Tujuan Pembelajaran IPA.....	11

2. Tinjauan Tentang Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	12
a. Pendekatan Pembelajaran.....	12
b. Pengertian Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	12
c. Langkah-langkah Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	13
d. Kelebihan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	13
3. Tinjauan Tentang Hasil Belajar.....	14
a. Pengertian Hasil Belajar.....	14
b. Tipe-tipe Hasil Belajar.....	15
c. Penilaian Hasil Belajar.....	18
B. Penelitian Relevan.....	18
C. Kerangka Konseptual.....	19
D. Hipotesis Tindakan.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	23
1. Lokasi Penelitian.....	23
2. Subjek Penelitian.....	23
3. Waktu Penelitian.....	23
C. Prosedur Penelitian.....	24
1. Tahap Perencanaan.....	26
2. Tahap Tindakan.....	27
3. Tahap Observasi.....	27
4. Refleksi.....	28
D. Indikator Keberhasilan	28

E. Jenis Data dan Sumber Data.....	28
F. Teknik Pengumpulan Data.....	29
G. Instrumen Penelitian.....	30
H. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Hasil Penelitian	33
B. Analisis Data	34
1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus I	34
a. Perencanaan	34
b. Tindakan	34
c. Observasi	39
d. Refleksi	45
2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus II	46
a. Perencanaan	46
b. Tindakan	46
c. Observasi	51
d. Refleksi	56
C. Pembahasan	57
1. Kemampuan Aspek Kognitif.....	57
2. Kemampuan Aspek Afektif dan Psikomotor.....	58
3. Peningkatan Hasil Belajar	62
D. Kelemahan Penelitian dan Rekomendasi	65
BAB V KESIMPULAN dan SARAN.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Lembar Hasil Penilaian Kognitif Siklus I	40
2. Data Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I	41
3. Lembar Penilaian Afektif Siklus I.....	42
4. Lembar Penilaian Psikomotor Siklus I.....	43
5. Lembar Aktivitas Guru	44
6. Lembar Hasil Penilaian Kognitif Siklus II	52
7. Data Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	53
8. Lembar Penilaian Afektif Siklus II.....	54
9. Lembar Penilaian Psikomotor Siklus II.....	55
10. Lembar Aktivitas Guru	56
11. Lembar Persentase Hasil Pengamatan Aspek Afektif dan Psikomotor Siklus I dan Siklus II.....	61
12. Lembar Persentase Aktivitas Guru Pada Siklus I dan Siklus II.....	62
13. Lembar Persentase Hasil Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II..	63
14. Presentase Ketuntasan dan Nilai Rata-rata Hasil Belajar Kognitif, Afektif dan Psikomotor Siswa Siklus I dan II.....	64

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Skema Kerangka Konseptual	20
2. Model Alur Penelitian Tindakan Kelas	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	69
2. Lembar Tes Siswa Pertemuan I Siklus I.....	72
3. Lembar Jawaban Tes Siswa Pertemuan I Siklus I.....	73
4. Lembar Tes Siswa Pertemuan II Siklus I.....	75
5. Lembar Jawaban Tes Siswa Pertemuan II Siklus I.....	76
6. Data Hasil Belajar Siswa Pertemuan I dan II Siklus I	78
7. Lembar Penilaian Aspek Afektif Siswa Pertemuan I Siklus I	80
8. Lembar Penilaian Aspek Afektif Siswa Pertemuan II Siklus I	82
9. Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siswa Pertemuan I Siklus I ...	84
10. Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siswa Pertemuan II Siklus I ...	86
11. Lembar Aktivitas Guru Pertemuan I Siklus I	88
12. Lembar Aktivitas Guru Pertemuan II Siklus I	91
13. Soal Tes Akhir Siklus I	94
14. Lembar Jawaban Akhir Siklus I	96
15. Tabel Hasil Belajar Siswa Siklus I	97
16. Gambar Hewan.....	99
17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	100
18. Lembar Tes Siswa Pertemuan I Siklus II.....	103
19. Lembar Jawaban Tes Siswa Pertemuan I Siklus II.....	104
20. Lembar Tes Siswa Pertemuan II Siklus II.....	106
21. Lembar Jawaban Tes Siswa Pertemuan II Siklus II.....	107
22. Data Hasil Belajar Siswa Pertemuan I dan II Siklus II	109
23. Lembar Penilaian Aspek Afektif Siswa Pertemuan I Siklus II	111
24. Lembar Penilaian Aspek Afektif Siswa Pertemuan II Siklus II	113
25. Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siswa Pertemuan I Siklus II ...	115
26. Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siswa Pertemuan II Siklus II ...	117

27. Lembar Aktivitas Guru Pertemuan I Siklus II	119
28. Lembar Aktivitas Guru Pertemuan II Siklus II	122
29. Soal Tes Akhir Siklus II	125
30. Lembar Jawaban Akhir Siklus II	127
31. Tabel Hasil Belajar Siswa Siklus II	128
32. Gambar Hewan.....	130
33. Lembar Ulangan Harian Siswa Semester I	
34. Foto penelitian	
35. Surat Izin Penelitian	



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, karena dimanapun dan kapanpun di dunia terdapat pendidikan. Pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha manusia untuk memanusiakan manusia itu sendiri, yaitu untuk membudayakan manusia. Untuk itu arti pendidikan mengacu pada Undang-Undang Nomor. 20 Tahun 2003 (dalam Sugiyono, 2010:42) yaitu:

Pendidikan merupakan usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Uraian di atas dapat di simpulkan bahwa pendidikan sangat di utamakan dalam kehidupan manusia untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri manusia itu sendiri. Dan juga Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mempunyai dampak yang sangat besar bagi kehidupan manusia. Hal ini dapat memacu semangat dan motivasi bangsa Indonesia untuk meraih dan melaksanakan pembangunan di berbagai bidang. Pembangunan sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Upaya yang demikian bukan hanya dimaksudkan untuk menyamakan gerak langkah bangsa Indonesia dengan bangsa lain, akan tetapi merupakan perwujudan cita-cita bangsa Indonesia untuk mencapai masyarakat yang adil dan makmur tanpa kehilangan identitasnya. Hal pembangunan yang seperti ini tidak mudah untuk di capai, perlu usaha terpadu dari segala pihak, terutama dalam usaha memenuhi sarana dan prasarana pendidikan. Hal ini dimaksudkan agar pembangunan tersebut dilaksanakan dengan tenaga-tenaga berkualitas baik dari segi fisik maupun dari segi nonfisik.

Berdasarkan pengalaman mengajar di kelas IV ditemui rendahnya hasil belajar ini disebabkan karena pada saat proses belajar mengajar berlangsung guru masih cenderung memakai metode ceramah, guru jarang melakukan strategi pembelajaran yang baru. Selain itu guru juga sulit untuk mengajar IPA kepada siswa. Akibatnya sering timbul permasalahan kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat 11,54% atau 3 orang siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan, 34,62% atau 9 orang siswa yang mengobrol dengan temannya dan mengganggu temannya. Dan 53,85% atau 14 orang siswa yang memperhatikan guru pada saat pembelajaran tapi siswa tidak mengerti apa yang dijelaskan oleh guru karena siswa tidak fokus dengan apa yang di jelaskan gurunya. Masalah ini pun dapat juga di lihat oleh peneliti pada data nilai ulangan semester 1.

Berdasarkan nilai ulangan harian semester 1 1tahun 2015 yang diperoleh dari SDN 02 Sintuk Toboh Gadang kelas IV dijumpai hasil belajar IPA siswa rendah. Dari 26 orang siswa hanya 5 orang yang mendapatkan nilai di atas 75.

Sedangkan nilai yang di bawah 75 sebanyak 21 orang. Nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendahnya 45. Jadi rata-rata nilai tersebut 62,5. Berdasarkan KKM dari SDN 02 Sintuk Toboh Gadang adalah 75, ini terlihat bahwa pembelajaran IPA kelas IV belum mencapai tujuan yang ingin dicapai.

Keadaan seperti di atas tentu sangat mengkhawatirkan guru pada proses pembelajaran IPA. Peneliti memiliki gagasan untuk memberikan solusi terhadap masalah tersebut yaitu dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) karena dalam pendekatan ini siswa dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi lingkungan yang ada di sekitarnya, pendekatan ini sangat bermakna bagi siswa, dengan demikian akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Uraian di atas maka peneliti telah melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Siswa Kelas IV SDN 02 Sintuk Toboh Gadang Kab. Padang Pariaman.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Guru cenderung menggunakan metode ceramah dan sedikit tanya jawab dalam pembelajaran IPA.
2. Rendahnya aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar
3. Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran IPA

4. Rendahnya hasil belajar sebagian siswa pada pembelajaran IPA.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan serta keterbatasan kemampuan peneliti, maka penelitian ini dibatasi pada peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas IV SDN 02 Sintuk Toboh Gadang. Dari 3 ranah hasil belajar, untuk ranah kognitif khususnya kemampuan pemahaman. Untuk ranah afektif berkenaan dengan *responding* yaitu menjawab. Untuk ranah psikomotor asil belajar yang tampak pada kemampuan berkomunikasi yaitu pada saat presentasi.

D. Rumusan Masalah dan Alternatif Pemecahan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan Batasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana peningkatan kemampuan siswa kelas IV dalam pemahaman pembelajaran IPA melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di SDN 02 Sintuk Toboh Gadang?
- b. Bagaimana peningkatan kemampuan siswa kelas IV dalam menjawab pembelajaran IPA melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di SDN 02 Sintuk Toboh Gadang?
- c. Bagaimana peningkatan kemampuan siswa kelas IV dalam berkomunikasi saat presentasi pembelajaran IPA melalui

pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di SDN 02 Sintuk Toboh Gadang?

2. Alternatif Pemecahan Masalah

Alternatif pemecahan masalah, agar tercapainya sasaran yang diinginkan pada rumusan masalah. Pada alternatif pemecahan masalah ini peneliti akan mencoba menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan siswa kelas IV dalam pemahaman pembelajaran IPA melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di SDN 02 Sintuk Toboh Gadang.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan siswa kelas IV dalam menjawab pembelajaran IPA melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di SDN 02 Sintuk Toboh Gadang.
3. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan siswa kelas IV dalam berkomunikasi saat presentasi pembelajaran IPA melalui pendekatan

Contextual Teaching and Learning (CTL) di SDN 02 Sintuk Toboh Gadang.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara akademik

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat baik secara akademik adalah:

- a. Penerapan pembelajaran dengan penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), dapat bermanfaat sebagai bekal untuk pegangan menjadi guru nantinya
- b. Hasil penelitian ini diharapkan juga menjadi salah satu dasar dan masukan pengetahuan dan dapat membandingkan dengan pendekatan pembelajaran yang lainya dan menerapkannya di SD.

2. Secara Praktis

Hasil penelitian secara praktis diharapkan dapat bermanfaat bagi:

- a. Siswa: dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan pengetahuan baru kepada siswa
- b. Guru: memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, dan dapat menciptakan kondisi yang optimal termasuk waktu, metode, dan media.