



Contents lists available at [Kreatif](#)

Educatif : Journal of Education Research

Journal homepage: <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>



Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menghitung Satuan Ukuran Panjang Muatan Pelajaran Matematika Kelas II di SD Negeri 2 Dibal

Shogi Johan Wahyudi¹, Retno Winarni², Yezika Pravangasta Krisviskalia³

^{1,2}Universitas Sebelas Maret

³SD Negeri 2 Dibal

shogijohanwe@gmail.com

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci :

Discovery Learning

Matematika

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Menghitung satuan ukuran panjang di SD Negeri 2 Dibal. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas kolaboratif. Subjek penelitian siswa kelas II yang berjumlah 22 peserta didik. Desain penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Data dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara, soal tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan ditetapkan berdasarkan jumlah siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM yaitu 67 sebanyak 85% atau sebesar 19 dari 22 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan yaitu pada siklus I yang berhasil mendapatkan nilai minimal KKM yaitu sebanyak 11 peserta didik (50%), terjadi peningkatan sebanyak 22 peserta didik (100%) dimana terjadi peningkatan (50%). Nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan sebesar 62,45 pada siklus I dan terjadi peningkatan sebesar 86,31 pada siklus II.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal penting dan tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia. Semenjak manusia lahir ke alam dunia hingga akhir hayatnya manusia selalu dihadapkan kepada persoalan yang tidak bisa lepas dari pendidikan. Sebagai sebuah upaya meningkatkan kesadaran dan ilmu pengetahuan, pendidikan ada seiring dengan lahirnya peradaban mengikuti perkembangan sejarah manusia. R.S. Peters dalam bukunya *The Philosophy of Education* menandakan bahwa pada hakikatnya pendidikan tidak mengenal akhir karena kualitas kehidupan manusia terus meningkat. Jadi Pendidikan merupakan salah satu sarana yang digunakan manusia untuk melalui memecahkan permasalahan dalam hidupnya

tanpa mengenal kata terlambat sehingga Pendidikan merupakan kehidupan manusia itu sendiri. Menurut UU No. 23 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa, Pendidikan merupakan usaha sadar dan usaha terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan manusia untuk melaksanakan proses pembelajaran aktif dan mengembangkan potensi yang ada dalam peserta didik hal inilah yang membuat pemerintah untuk memperbaiki sistem dan kualitas pembelajaran dengan beberapa kebijakan dengan menerapkan kurikulum 2013 serta mengubah pembelajaran yang selama ini terpusat pada guru (*teacher centered*) lebih ditekankan kepada peserta didik aktif (*student centered*). Peserta didik dituntut untuk aktif dalam pembelajaran. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika. Kurikulum 2013 (2013) menekankan pada dimensi *pedagogic modern* dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan (*scientific*) ilmiah. Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan mencipta. Selain juga menuntut peserta didik kita juga harus memperhatikan peran guru terhadap kualitas pembelajaran. Guru sebagai garda terdepan dalam Pendidikan bangsa yang setiap hari berinteraksi langsung dengan peserta didik maka guru dituntut untuk memperbaharui pengetahuannya dan dapat mengembangkan pembelajaran di kelas. Guru harus dapat menyiapkan rencana pembelajaran dan memilih strategi, model pembelajaran dan mengembangkan media/bahan ajar agar pembelajaran yang sulit bagi peserta didik menjadi tidak sulit, yang tidak menarik bagi peserta didik menjadi pembelajaran yang menarik. Sumiati & Asra (2009:91) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran menuntut guru untuk merancang berbagai metode pembelajaran dan pendekatan yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran pada diri peserta didik.

Mengajar bukan sekadar upaya guru menyampaikan materi, tetapi membuat peserta didik mengerti materi yang disampaikan oleh guru. Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan angka sehingga harus dipelajari semenjak peserta didik duduk di bangku sekolah dasar. Matematika mempunyai peran yang besar dalam mempersiapkan kehidupan kelak bagi peserta didik. Matematika merupakan ilmu pasti yang mengajak peserta didik untuk berpikir logis, analitis, kritis, sistematis dan cermat yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Observasi yang telah dilaksanakan pada tanggal 1 April 2021 di SD Negeri 2 Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali terdapat beberapa permasalahan di dalam pembelajaran matematika seperti Peserta didik belum memahami konsep dasar konversi satuan ukuran panjang, Pembelajaran belum menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk menjelaskan konsep dasar satuan ukuran panjang, Guru belum mampu melibatkan peserta didik secara aktif dan maksimal.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat kolaboratif. Artinya, terdapat kerjasama antara peneliti dengan guru kelas II SD Negeri 2 Dibal dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021, tepatnya bulan April-Mei 2021. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas II SD Negeri 2 Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah.

Subjek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas II SD Negeri 2 Dibal, yang berjumlah 22 peserta didik, 12 peserta didik laki-laki dan 10 peserta didik perempuan.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan Mc Taggart yang memiliki empat tahapan, yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflecting*).

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan yang digunakan pada penelitian tindakan kelas ini adalah observasi. wawancara, soal tes dan dokumenasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati sikap di setiap peristiwa yang terjadi dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal yang akan diamati dan akan diteliti. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data observasi untuk mengamati perilaku yang terjadi pada siswa dan guru saat pembelajaran berlangsung. Observasi terdiri dari observasi peserta didik dan observasi kinerja guru.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pra Tindakan

Pada tanggal 1 April 2021 peneliti melakukan wawancara guru kelas. Berdasarkan hasil wawancara, permasalahan rendahnya pengetahuan konsep satuan ukuran panjang peserta didik kelas II di SD Negeri 2 Dibal secara umum disebabkan karena sebagian besar peserta didik masih bingung pada konversi terhadap antar satuan panjang. Sehingga peserta didik merasa jenuh, sulit, dan kurangnya antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini berdampak pada rendahnya pengetahuan dan nilai harian peserta didik. Kegiatan Observasi juga dilakukan terhadap sebelum pembelajaran percobaan menghitung satuan ukuran panjang di ruang kelas II SD Negeri 2 Dibal pada tanggal 1 April 2021. Hasil observasi menunjukkan skor 2,00 (cukup) menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kemampuan peserta didik dalam menghitung satuan ukuran panjang masih terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki, sehingga mengakibatkan kemampuan peserta didik dalam menghitung masih rendah. Hal ini disebabkan karena: 1) peserta didik belum memahami konsep dasar satuan ukuran panjang; 2) guru belum menggunakan media yang interaktif dan inovatif, 3) guru belum menggunakan model pembelajaran yang tepat, 4) guru belum terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga cenderung mudah bosan saat di kelas.

Siklus I

Tes evaluasi mengukur materi satuan ukuran panjang sendiri menggunakan soal uraian dengan rincian 20 soal. Jenis penilaian menggunakan jumlah benar untuk setiap jawaban yang benar memiliki bobot 5. Nilai peserta didik pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Siklus 1 Pertemuan 1

No	Range	F	Xi	f . xi	Persentase Relatif	Persentase Kumulatif
1	(20-31)	7	25	175	31,81 %	31,81 %
2	(32-42)	0	37,5	0	0 %	31,81 %
3	(43-54)	3	49	147	13,64 %	45,45 %
4	(55-65)	5	59,5	297,5	22,72 %	68,17 %
5	(66-77)	3	72	216	13,64 %	81,81 %
6	(78-88)	3	81	244,5	13,64 %	95,45 %
7	(89-100)	1	95	95	4,54 %	100 %
Jumlah		22	419,5	1175	100 %	
Rata-rata				53,59		
Ketuntasan klasikal				31,81%		
Ketidaktuntasan klasikal				68,18%		
Nilai tertinggi				100		
Nilai terendah				20		

Merujuk pada tabel 1 nilai rerata yang didapatkan peserta didik pada siklus I pertemuan I adalah 53,59. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik yaitu 100, sedangkan nilai terendah yaitu 20. 15 peserta didik (68,18%) mendapatkan nilai < 67 atau masuk dalam kategori tidak tuntas, sedangkan 7 peserta didik (31,81%) memperoleh nilai > 67.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Siklus I Pertemuan II

No	Range	f	Xi	f . xi	Persentase Relatif	Persentase Kumulatif
1	(28-37)	3	32	96	13,63 %	13,63 %
2	(38-47)	2	42	85	9,09 %	22,72 %
3	(48-57)	1	52	52	4,55 %	27,27 %
4	(59-67)	5	62	310	22,73 %	50 %
5	(69-77)	7	72	504	31,81 %	81,81 %
6	(79-87)	4	82	328	18,19 %	100%
Jumlah		22	342	1374	100 %	
Rata-rata				62,45		
Ketuntasan klasikal				50%		
Ketidaktuntasan klasikal				50%		
Nilai tertinggi				85		
Nilai terendah				30		

Merujuk pada tabel 2 nilai rerata yang didapatkan peserta didik pada siklus I pertemuan II adalah 62,45. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik yaitu 85, sedangkan nilai terendah

yaitu 30. 11 peserta didik (50%) mendapatkan nilai < 67 atau masuk dalam kategori tidak tuntas, sedangkan 11 peserta didik (50%) memperoleh nilai > 67.

Siklus II

Pada siklus II penelitian dilaksanakan sesuai dengan siklus pertama dengan beberapa perubahan sesuai hasil penelitian yang telah dievaluasi dan direfleksikan, berikut adalah hasil data siklus II.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Siklus II Pertemuan 1

No	Range	F	Xi	F . xi	Relatif	Kumulatif
1	70-74	5	72	360	22,73 %	22,73 %
2	75-79	6	77	462	27,77 %	50 %
3	80-84	5	82	410	22,73 %	72,73 %
4	85-89	1	87	87	4,55 %	77,28 %
5	90-94	2	92	184	9,09 %	86,37 %
6	95-100	3	97	291	13,63 %	100 %
Jumlah		22	507	1794	100 %	
Rata-rata				81,54		
Ketuntasan klasikal				100%		
Ketidaktuntasan klasikal				0 %		
Nilai tertinggi				100		
Nilai terendah				70		

Merujuk pada tabel 3 nilai rerata yang didapatkan peserta didik pada siklus II pertemuan I adalah 81,54. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik yaitu 100, sedangkan nilai terendah yaitu 70 peserta didik (0%) mendapatkan nilai < 67 atau masuk dalam kategori tidak tuntas, sedangkan 22 peserta didik (100%) memperoleh nilai > 67.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Siklus 2 Pertemuan II

No	Range	F	Xi	F xi	Relatif	Kumulatif
1	70-74	1	72	72	4,55 %	4,55 %
2	75-79	1	77	77	4,55 %	9,1 %
3	80-84	10	82	820	45,45 %	54,55 %
4	85-89	3	87	261	13,63 %	68,18 %
5	90-94	2	92	184	9,09 %	77,27 %
6	95-100	5	97	485	22,73 %	100 %
Jumlah		22	507	1899	100 %	
Rata-rata				86,31		
Ketuntasan klasikal				100 %		
Ketidaktuntasan klasikal				0 %		
Nilai tertinggi				100		
Nilai terendah				70		

Merujuk pada tabel 4.4 nilai rerata yang didapatkan peserta didik pada siklus II pertemuan I adalah 86,31. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik yaitu 100, sedangkan nilai terendah yaitu 70. 0 peserta didik (0%) mendapatkan nilai < 67 atau masuk dalam kategori tidak tuntas, sedangkan 22 peserta didik (100%) memperoleh nilai > 67.

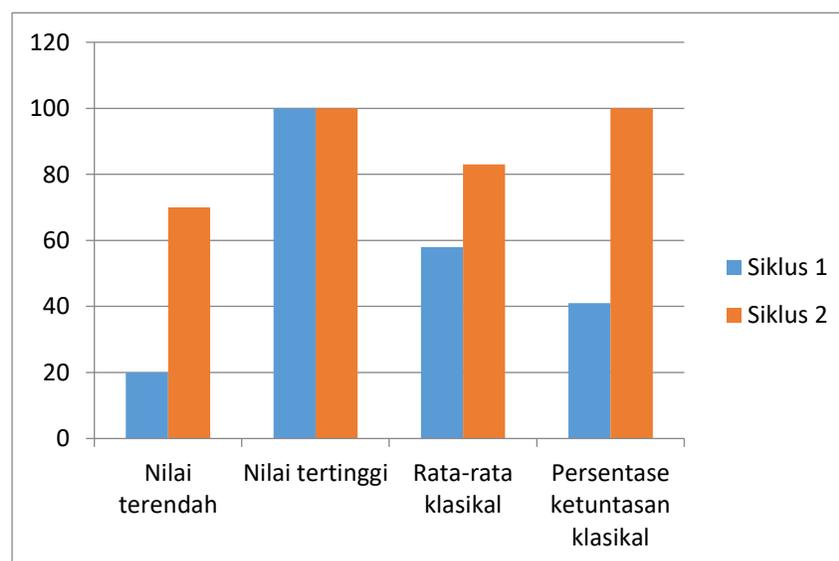
Perbandingan Antar Siklus

PTK ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Hasil nilai kemampuan menghitung satuan ukuran panjang peserta didik mengalami peningkatan antar siklusnya. Berikut adalah hasil perbandingannya :

Tabel 5 Perbandingan Antar Siklus

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Nilai terendah	20	70
Nilai tertinggi	100	100
Nilai rata-rata klasikal	58,02	83,925
Persentase ketuntasan klasikal	40,90%	100%

Berdasarkan tabel 5, peningkatan hasil tindakan antar siklus dapat dilihat pada perolehan nilai terendah, tertinggi, rerata klasikal dan persentase ketuntasan klasikal. Nilai terendah pada siklus I yaitu 20 kemudian meningkat menjadi 70 pada siklus II. Nilai tertinggi pada siklus I yaitu 100 kemudian di siklus II nilai tertingginya 100 tidak terjadi peningkatan. Nilai rata-rata klasikal pada siklus I adalah 58,02 kemudian meningkat menjadi 83,925 disiklus II, sedangkan persentase ketuntasan klasikal pada siklus I adalah 40,90 % kemudian meningkat menjadi 100% atau nilai diatas KKM semua. Hasil nilai tersebut menandakan bahwa penelitian ini dikatakan berhasil karena telah melampaui 85% dari 22 peserta didik yaitu 19 peserta didik.



Gambar 1 Grafik Perbandingan Antar Siklus

Hasil dan Pembahasan

Kondisi awal peserta didik kelas II SD Negeri 2 Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali tahun ajaran 2020/2021 menunjukkan sebagian besar peserta didik memiliki kemampuan memahami materi satuan ukuran panjang yang rendah. Kondisi awal diperoleh dari kegiatan pra tindakan berupa wawancara, observasi kinerja guru dan observasi aktivitas peserta didik. Rendahnya kemampuan tersebut dikarenakan kurang maksimal peran guru dalam penggunaan model dan media pembelajaran saat menerangkan materi satuan ukuran panjang. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan menghitung satuan ukuran panjang pada muatan matematika. Penelitian ini menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*. Pemaparan hasil pratindakan, deskripsi pelaksanaan pembelajaran pada tiap siklus, serta perbandingan nilai antar siklus telah membuktikan bahwa Model Pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada materi satuan ukuran panjang muatan pelajaran matematika SD Negeri 2 Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali. Tahun ajaran 2020/2021.

a. Siklus I

Pada siklus I peran guru dalam menerapkan Model Pembelajaran *Discovery Learning* memperoleh skor pada pertemuan pertama 85 dan memperoleh skor pada pertemuan kedua 91. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Discovery Learning* belum terlaksana secara maksimal meskipun memperoleh skor yang cukup tinggi. Terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki antara lain di kegiatan Pra Pembelajaran, Pendekatan dan Strategi Pembelajaran, belum maksimalnya penggunaan media pembelajaran, dan urutan sintaks pembelajaran Model *Discovery Learning*. Observasi aktivitas peserta didik memperoleh skor 21,5 (cukup) hal ini dikarenakan terdapat peserta didik yang kurang siap dalam menyiapkan pembelajaran sesuai dengan instruksi guru, kedisiplinan dalam pembelajaran, kejujuran dalam mengerjakan Lembar kerja peserta didik dan soal tes. Adapun hal-hal yang perlu ditingkatkan dalam siklus berikutnya adalah sebagai berikut :

- 1) Guru lebih mempersiapkan perangkat pembelajaran dan menonfirmasi hal yang dipersiapkan peserta didik baik melalui daring maupun luring.
- 2) Guru lebih mempelajari dan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dan Media Papan Konversi dengan baik.
- 3) Mengatur efektivitas penggunaan waktu dalam mengajar.
- 4) Peserta didik apat mempersiapkan proses pembelajaran dengan guru dengan baik.

b. Siklus II

Pada siklus II peran guru dalam menerapkan Model Pembelajaran *Discovery Learning* memperoleh skor pada pertemuan pertama 92 dan memperoleh skor pada pertemuan kedua 95. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja guru dalam menggunakan metode *Discovery Learning* mengalami peningkatan sebesar 7 skor dan 4 skor. Guru telah menggunakan dan memperbaiki dalam pembelajaran sesuai dengan refleksi pada siklus I. Terdapat peningkatan kinerja antara lain di kegiatan Pra Pembelajaran, Pendekatan dan

Strategi Pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, dan urutan sintaks pembelajaran Model *Discovery Learning*. Observasi aktivitas peserta didik memperoleh skor 29 (cukup) hal ini meningkat 7,5 skor terdapat beberapa peningkatan peserta didik antara lain dalam menyiapkan pembelajaran sesuai dengan instruksi guru, kedisiplinan dalam pembelajaran, kejujuran dalam mengerjakan Lembar kerja peserta didik dan soal tes. Hal ini selaras menurut (Roestiyah 2013: 20-21) dimana Kelebihan *Discovery Learning* adalah Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat dan penelitian menurut Bambang, dengan judul : Penerapan *Discovery Learning* untuk meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik kelas VI B Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SD Negeri Tanggal Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaen Jember. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan model *Discovery Learning*. Hal ini dibuktikan dengan persentase ketuntasan siklus I sebesar 60,60% (tuntas) dan pada siklus II sebesar 90,90% (tuntas). Pada penelitian PTK ini dimana peserta didik mampu meningkatkan motivasi belajar sesuai dengan kelebihan *Discovery Learning* sehingga menaikkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan tindakan dan hasil penelitian pada siklus II maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tersebut dinyatakan berhasil karena telah memenuhi target yang telah ditetapkan, serta penelitian tersebut tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan materi satuan ukuran panjang muatan pelajaran matematika peserta didik kelas II SD Negeri 2 Dibal, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali tahun ajaran 2020/2021. Peningkatan hasil tindakan antar siklus dapat dilihat pada perolehan nilai terendah, tertinggi, rerata klasikal dan persentase ketuntasan klasikal. Nilai terendah pada siklus I yaitu 20 kemudian meningkat menjadi 70 pada siklus II. Nilai tertinggi pada siklus I yaitu 100 kemudian di siklus II nilai tertingginya 100 tidak terjadi peningkatan. Nilai rata-rata klasikal pada siklus I adalah 58,02 kemudian meningkat menjadi 83,925 disiklus II, sedangkan persentase ketuntasan klasikal pada siklus I adalah 40,90 % kemudian meningkat menjadi 100%.

Daftar Rujukan

1. Bambang. (2014) " Penerapan *Discovery Learning* untuk meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik kelas VI B Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SD Negeri Tanggal Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaen Jember.
2. Kemendikbud. (2013) *Kerangka Dasar Kurikulum 2013*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
3. Roestiyah.. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
4. Sumiati & Asra. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima
5. Undang-Undang RI No. 23 tahun 23 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.