

PENGGUNAAN ALAT PERAGA JAM UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP PENGUKURAN WAKTU (PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA)

Ikah Atikah

SDN 1 Tambaksari (PGSD/MI,Tarbiyah,IAILM Suryalaya,Tasikmalaya

atikahikah1975@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan analisis dari hasil mata pelajaran matematika, peneliti perlu melakukan perbaikan pembelajaran untuk mata pelajaran matematika,yaitu melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK).Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Observasi, Tes, dan Studi Dokumentasi. Proses perbaikan pembelajaran persiklus yang dilakukan sesuai dengan rencana perbaikan pembelajaran adalah melalui metode ceramah,latihan, dan unjuk kerja. Menyiapkan sarana dan prasarana penunjang yang dibutuhkan berupa jam.Menentukan teman sejawat sebagai pengamat. Pada siklus 1 pembelajaran matematika dengan tidak menggunakan alat peraga, 3 orang siswa mencapai nilai 75 sedangkan 12 orang belum mencapai nilai 75. Dengan demikian pada siklus yang ke 2 pembelajaran menggunakan alat peraga yaitu menunjukkan sebuah jam. Hasil dari evaluasi siklus ke 2 ada peningkatan nilai memenuhi rata rata batas bawah. Dengan pembelajaran melalui alat peraga langsung,peserta didik sangat termotivasi untuk belajar terutama dalam pembelajaran matematika tentang cara pengukuran jam.Hasil evaluasi terus meningkat,dan hasilnya pun memuaskan.

Kata kunci: matematika; metode penggunaan alat peraga jam; pengukuran waktu

USE OF CLOCK PROPS TO IMPROVE MASTERY OF TIME MEASUREMENT CONCEPTS (IN MATHEMATICS SUBJECTS)

ABSTRACT

Based on the analysis of the results of mathematics subjects, researchers need to make learning improvements for mathematics subjects, namely through Classroom Action Research (PTK). Data collection techniques used in this study are: Observation, Test, and Documentation Study. The process of improving learning cycles carried out in accordance with the learning improvement plan is through lectures, exercises, and performance methods. Prepare the supporting facilities and infrastructure needed in the form of clocks. Define peers as observers. In cycle 1 of mathematics learning by not using teaching aids, 3 students achieved a score of 75 while 12 people had not achieved a score of 75. Thus, in the 2nd cycle of learning using teaching aids, namely showing a clock. The result of the evaluation of the 2nd cycle is an increase in the value of meeting the average lower limit. With learning through direct teaching aids, learners are highly motivated to learn, especially in mathematics learning about how to measure hours. The evaluation results continue to improve, and the results are satisfactory.

Keywords: mathematics; method of using clock props; time measurement

PENDAHULUAN

Menurut Edi Suardi dalam bukunya Pedagogik (1980) interaksi belajar mengajar memiliki tujuan yaitu, untuk membantu peserta didik dalam suatu perkembangan tertentu. Bila terjadi proses belajar mengajar, maka bersama itu pula terjadi proses belajar. Bila ada proses belajar berarti ada yang mengajarnya, dan begitu pula sebaliknya ada yang mengajar tentu ada yang belajar. Dalam proses belajar mengajar, guru sebagai pengajar dan peserta didik sebagai subjek belajar. Untuk itu kemudian mengembangkan berbagai pengetahuan, misalnya psikologi pendidikan, metode belajar media belajar, alat peraga dan pengelolaan proses belajar mengajar.

Melalui kegiatan belajar matematika peserta didik berlatih mengembangkan kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan fungsi matematika yang dinyatakan dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (2006:30). Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika melalui simbol, grafik, diagram, dalam pemecahan masalahnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa belajar itu sebagai rangkaian kegiatan jiwara, psikofisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, menyangkut unsur cipta, rasa, karsa, kognitif, afektif, dan psikomotor (Bloom, 2001: 21).

Tiap –tiap pelajaran mengandung tingkat kesulitan yang berbeda. Makin sulit suatu bahan pelajaran, maka lambatlah seseorang untuk mempelajarinya. Oleh karena itu guru harus memilih metode dan media yang sesuai dan menarik terhadap siswa untuk pelajaran tertentu. Ketepatan guru memilih media/alat peraga akan berdampak kepada keberhasilan pembelajaran khususnya matematika. Oleh karena itu guru dituntut untuk mencari solusi jika pembelajaran tidak berhasil. Melihat dari hasil evaluasi belajar matematika tentang pengukuran waktu kelas IV SDN 3 Sukasari Kec. Tambaksari, pada bulan Januari Tahun 2012, peserta didik menunjukkan rendahnya tingkat penguasaan pada materi tersebut. Penulis merencanakan suatu perbaikan pembelajaran untuk kesempurnaan hasil lebih baik dan menulis judul “Penggunaan Alat Peraga Jam Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Pengukuran Waktu (Penelitian di kelas IV SDN 3 Sukasari Semester Genap Tahun 2011-2012)”.

Dari hasil diskusi supervisor terungkap beberapa masalah yang timbul dalam pembelajaran, yaitu :

- a. Bagaimana perencanaan penggunaan alat peraga jam untuk meningkatkan penguasaan konsep pengukuran waktu pada mata pelajaran matematika bagi peserta didik di kelas IV SDN 3 Sukasari Kecamatan Tambaksari ?
- b. Bagaimana pelaksanaan/proses penggunaan alat peraga jam dapat meningkatkan proses pembelajaran tentang pengukuran waktu pada mata pelajaran matematika bagi peserta didik di kelas IV SDN 3 Sukasari Kecamatan Tambaksari ?
- c. Bagaimana hasil penggunaan alat peraga jam dapat meningkatkan hasil belajar tentang konsep pengukuran waktu bagi peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas IV SDN 3 Sukasari Kecamatan Tambaksari ?

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perencanaan pembelajaran menggunakan alat peraga jam dalam penguasaan konsep pengukuran waktu bagi peserta didik kelas IV SDN 3 Sukasari melalui alat peraga jam.
2. Untuk mengetahui proses pembelajaran konsep pengukuran waktu dengan menggunakan alat peraga jam.

Untuk mengetahui hasil belajar pengukuran waktu melalui alat peraga/media jam.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Dalam penelitian ini tentunya diperlukan suatu metode yang sesuai yaitu menurut Arif Sadiman (Media Pembelajaran : 1996 : 84) adalah terdapat beberapa penyebab orang memilih media, seperti demonstration, familiarity, clarity, active learning.

Tempat penelitian dan perbaikan dilaksanakan di Sekolah Dasar 3 Sukasari, Kecamatan Tambaksari, Kabupaten Ciamis. Pada penelitian ini yang menjadi subjek adalah peserta didik sekolah dasar kelas IV sebanyak 15 orang, yang terdiri dari 8 orang perempuan dan 7 orang laki-laki. Dengan demikian dalam hal pengamatan yang dilakukan selama observasi di lokasi penelitian yaitu SDN 3 Sukasari kelas IV, penulis mengamati secara langsung terhadap objek penelitian yaitu kondisi lingkungan fisik dan peserta didik yang berada di kelas tersebut, hal ini untuk mencatat apa yang dilihat, didengar tentang hal-hal yang berhubungan dengan bahan-bahan yang ditemukan.

Teknik pengumpulan data menggunakan dua cara, pemberian bimbingan secara khusus dan perorangan bagi peserta didik yang belum atau mengalami kesulitan dalam penguasaan materi tersebut, pemberian tugas atau perlakuan (treatment) secara khusus yang sifatnya penyederhanaan dari pelaksanaan pembelajaran reguler, seperti isi materi, cara penyajian, dan soal/pertanyaan yang diberikan.

Secara umum prosedur pelaksanaan perbaikan pembelajaran dilaksanakan dengan langkah sebagai berikut: merencanakan perbaikan pembelajaran, melaksanakan perbaikan pembelajaran, melakukan refleksi terhadap pelaksanaan perbaikan pembelajaran. Prosedurnya akan menggunakan model Dasar Siklus PTK (Adaptasi dari Model Kemmis & MC Taggart).

Proses analisis data dalam penelitian ini dilakukan terus menerus dari awal sampai akhir. Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesa. Seperti yang dikemukakan oleh S.Nasution (2003: 129) bahwa analisis data harus dimulai sejak awal. Data harus dituangkan dalam bentuk tulisan dan di analisis untuk mempermudah proses analisis data di akhir penelitian. Moleong (2006: 190) mengemukakan bahwa abstraksi merupakan usaha untuk membuat rangkuman inti, proses dari pertanyaan yang perlu dijaga sehingga tetap berada didalamnya. Langkah selanjutnya adalah penyusunan dalam satuan-satuan. Tahap akhir analisis data ini adalah mengadakan pemeriksaan keabsahan data. Setelah selesai tahap ini, mulailah kini tahap penafsiran data dalam pengolahan hasil sementara menjadi teori substantif dengan menggunakan beberapa metode. Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga jalur kegiatan sebagaimana dikemukakan oleh Nasution (2003: 129) yakni : univikasi, dan kategorisasi data, dirangkum, direduksi dan disesuaikan lalu di analisis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut ini lembaran observasi dan nilai yang diperoleh peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas IV dengan materi pokok pengukuran. Pada siklus I, siklus II, dan siklus III adalah gambaran hasil evaluasi peserta didik yang dicapai pada materi tersebut.

Tabel 1. Lembar Observasi Siklus I

Mata pelajaran	: Matematika
Kelas	: IV
Hari/Tanggal	: Senin, 06 April 2012
Fokus Observasi	: Daya serap peserta didik terhadap penguasaan konsep pengukuran waktu.

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak	
1	Rendahnya tingkat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran	√		Peserta didik tidak berkonsentrasi mengikuti pembelajaran
2	Rendahnya tingkat penguasaan materi	√		Peserta didik sulit menangkap penjelasan dari guru
3	Peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan	√		Guru memberi contoh hanya sepintas
4	Kurangnya perhatian peserta didik ketika pembelajaran berlangsung	√		Guru tidak bisa menarik minat peserta didik untuk belajar
5	Penjelasan terlalu abstrak	√		Guru tidak menggunakan alat peraga sesuai kebutuhan

Tabel 2. Hasil Pengolahan Data Nilai Perbaikan

No	Nama Siswa	Sebelum	Hasil RPP	
			Siklus 1	
1	Ade Iskandar	45	50	50%
2	Apip Purwanto	45	53	53%
3	Cucu Nurhayati	80	85	85%
4	Danto	40	45	45%
5	Dela Nu Alpiani	75	77	77%
6	Galih Purnama	50	55	55%
7	Juju Junaedi	40	42	42%
8	Luki Widiyanto	50	53	53%
9	Puja Sahara	60	65	65%
10	Rani Malia	70	72	72%
11	Rika Agustina .M	69	71	71%
12	Silvia	50	53	53%
13	Sri Indriani Astuti	80	84	84%
14	Susi Sri W	55	60	60%
15	Yanto Gustira	60	65	65%
	Rata Rata	57,9	62	

Catatan:

$$\text{Skor \%} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100 \%}{\text{Skor Maksimal}}$$

Tabel 3. Lembar Observasi Siklus II

Mata pelajaran : Matematika
 Kelas : IV
 Hari/Tanggal : Sabtu, 11 April 2012

Fokus Observasi : Menurunnya perhatian minat peserta didik terhadap pelajaran

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak	
1	Rendahnya tingkat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran		√	Cukup
2	Rendahnya tingkat penguasaan materi		√	Cukup
3	Peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan	√		Guru memberi contoh hanya sepiantas
4	Kurangnya perhatian peserta didik ketika pembelajaran berlangsung	√		Guru tidak bisa menarik minat peserta didik untuk belajar
5	Penjelasan terlalu abstrak		√	Cukup

Catatan : Dibuat rinci berdasarkan kesepakatan antara teman sejawat

Tabel 4. Hasil Pengolahan Data Nilai Perbaikan

No	Nama Siswa	Sebelum	Hasil RPP			
			Siklus I		Siklus II	
1	Ade Iskandar	45	50	50%	75	75%
2	Apip Purwanto	45	53	53%	77	77%
3	Cucu Nurhayati	80	85	85%	90	90%
4	Danto	40	45	45%	75	75%
5	Dela Nu Alpiani	75	77	77%	85	85%
6	Galih Purnama	50	55	55%	79	79%
7	Juju Junaedi	40	42	42%	75	75%
8	Luki Widiyanto	50	53	53%	76	76%
9	Puja Sahara	60	65	65%	79	79%
10	Rani Malia	70	72	72%	86	86%
11	Rika Agustina	69	71	71%	85	85%
12	Silvia	50	53	53%	77	77%
13	Sri Indriani A	80	84	84%	95	95%
14	Susi Sri W	55	60	60%	85	85%
15	Yanto Gustira	60	65	65%	87	87%
	Rata Rata	57,9	62		66,4	

Catatan :

$$\text{Skor \%} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100 \%}{\text{Skor Maksimal}}$$

Tabel 5. Lembar Observasi Siklus III

Mata pelajaran : Matematika
 Kelas : IV
 Hari/Tanggal : Senin / 13 April 2012

Fokus Observasi : Daya serap peserta didik dalam penguasaan materi konsep pengukuran

waktu melalui alat peraga

No	Aspek yang diobservasi	Kemunculan		Komentar
		Ada	Tidak	
1	Rendahnya tingkat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran		√	Baik
2	Rendahnya tingkat penguasaan materi		√	Baik
3	Peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan		√	Cukup
4	Kurangnya perhatian peserta didik ketika pembelajaran berlangsung		√	Cukup
5	Penjelasan terlalu abstrak		√	Baik

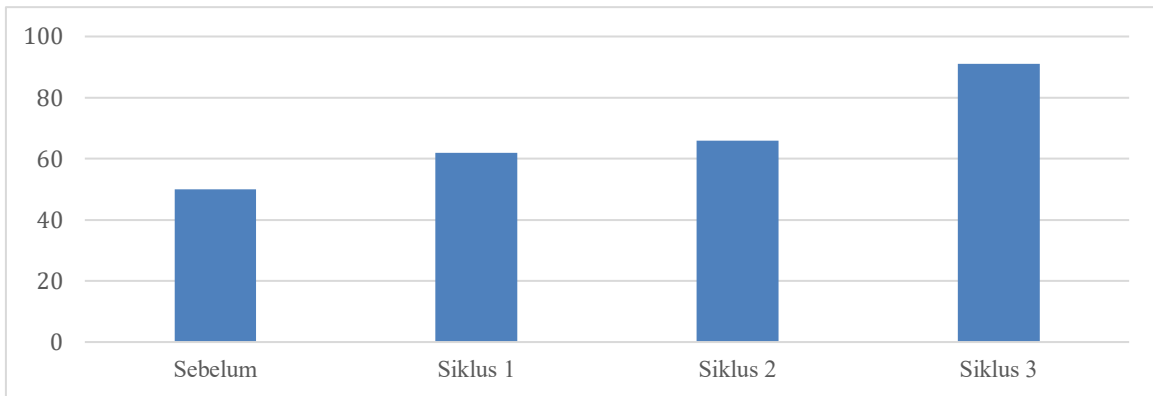
Catatan : Dibuat rinci berdasarkan kesepakatan antara teman sejawat

Tabel 6. Hasil Pengolahan Data Nilai Perbaikan

No	Nama Siswa	Sebelum	Hasil RPP					
			Siklus I		Siklus II		Siklus III	
1	Ade Iskandar	45	50	50%	75	75%	80	80%
2	Apip Purwanto	45	53	53%	77	77%	87	87%
3	Cucu Nurhayati	80	85	85%	90	90%	100	100%
4	Danto	40	45	45%	75	75%	80	80%
5	Dela Nu Alpiani	75	77	77%	85	85%	95	95%
6	Galih Purnama	50	55	55%	79	79%	83	83%
7	Juju Junaedi	40	42	42%	75	75%	81	81%
8	Luki Widiyanto	50	53	53%	76	76%	83	83%
9	Puja Sahara	60	65	65%	79	79%	90	90%
10	Rani Malia	70	72	72%	86	86%	100	100%
11	Rika Agustina	69	71	71%	85	85%	100	100%
12	Silvia	50	53	53%	77	77%	96	96%
13	Sri Indriani A	80	84	84%	95	95%	100	100%
14	Susi Sri W	55	60	60%	85	85%	95	95%
15	Yanto Gustira	60	65	65%	87	87%	99	99%
	Rata Rata	57,9	62		66,4		91,2	

Catatan :

Skor % = $\frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100 \%}{\text{Skor Maksimal}}$



Gambar 1. Hasil Perolehan Nilai Matematika Kelas Iv Sd Negeri 3 Sukasari

Berdasarkan grafik di atas siswa yang berhasil pada siklus I sebanyak 62,0%, siklus II sebanyak 66,4%, dan siklus III sebanyak 91,2%. Berarti tingkat keberhasilan pembelajaran sampai siklus III terlihat adanya perbaikan dengan tingkat perbaikan sebesar 39.0%. Hal ini dibuktikan dengan adanya pertumbuhan peserta didik yang bisa menjawab pertanyaan dari guru dan banyak peserta didik yang mengajukan pertanyaan dan sanggahan, dari hasil pengamatan teman sejawat.

Berdasarkan pada hasil analisis ulangan harian peserta didik kelas IV SDN 3 Sukasari dalam siklus I, II, dan III pada materi pengukuran waktu terhadap 15 peserta didik, kiranya dapat ditarik kesimpulan sementara, antara lain:

- Bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat mengatasi kesulitan belajar peserta didik pada materi konsep pengukuran waktu di kelas IV tahun 2011-2012
- Bahwa pada pembelajaran ,dengan menggunakan alat peraga pada materi konsep pengukuran waktu mampu membangkitkan minat dan motivasi belajar peserta didik di SDN 3 Sukasari kelas IV tahun pelajaran 2011-2012
- Pada hasil analisis ulangan harian peserta didik selama 2 siklus,hal ini menunjukkan keberhasilan proses belajar mengajar,cara membaca jam melalui alat peraga.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perbaikan pembelajaran yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan diantaranya : rencana pembelajaran dilakukan secara siklus, proses pembelajaran persiklus yang dilakukan sesuai dengan rencana perbaikan pembelajaran adalah melalui metode ceramah, latihan dan diskusi, pada siklus pertama pembelajaran matematika dengan penggunaan alat peraga.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, beberapa hal sebaiknya dilakukan oleh guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya meningkatkan penguasaan materi pembelajaran dan aktivitas peserta didik dalam belajar diantaranya : gunakan alat peraga lengkap sesuai dengan kebutuhan, guru harus mampu mengkondisikan peserta didik mampu menerapkan keterampilan bertanya, sehingga peserta didik lebih bersemangat, perbanyak wawasan peserta didik dengan banyak mengajukan pertanyaan dengan variasi soal yang jelas, spesifik dan benar, tidak membingungkan peserta didik, memberi kesempatan bertanya atau menjawab, dan penguatan dan pengarahan yang tepat.

Berdasarkan pengalaman juga dalam melaksanakan perbaikan pembelajaran PTK, kiranya perlu bertukar pikiran berkenaan dengan masalah dan tugas tugas dalam mengajar

sehari hari sehingga kinerja guru meningkat, yaitu rasa tanggung jawab serta penuh disiplin terhadap tugas dan kewajiban sebagai seorang pendidik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing, suami tercinta dan segenap rekan guru juga teman teman yang telah mendukung terselesaikannya penelitian ini dengan lancar sampai tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2009). Perencanaan Pembelajaran Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Adi, Y. K. & Oktaviani, N. M. (2019). Faktor-faktor penyebab miskonsepsi siswa SD pada materi life processes and living things. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*, 6(1), 91-104. Retrieved from <http://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/7988>.
- Burhan Mustaqim, Ary Astuty. (2008). Ayo Belajar Matematika untuk SD kelas IV Departemen Pendidikan Nasional : Pusat Perbukuan
- Drs. Ahmad Thonthowi, Psikologi Pendidikan Penerbit : Angkasa Bandung
- Drs. Asep Herry Hermawan, M.Pd., dkk. (2009). Fakultas UPI Bandung, Media Pembelajaran
- Drs. Darhim, dkk. (1995). Pendidikan Matematika Jakarta : Universitas Terbuka
- Drs. Harun Rasyid, Drs Mansur, M.Pd. (2009). Penilaian Hasil Belajar Bandung : CV Wacana Prima
- Drs. Ngalim Purwanto. Psikologi Pendidikan Penerbit Remaja Karya CV Bandung
- Drs. Rudi Susilana, M.Si, Cepi Riyana. M.Pd. (2009). Media Pembelajaran CV Wacana Prima
- Drs. Uyoh Sadulloh, M.Pd, dkk. (2007). Pedagogik Penerbit : Cipta Utama
- Ella Yulaelawati. (2007). Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta : Pakar Karya
- Mendikbud. (2018). *Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 37, tahun 2018, tentang perubahan atas peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah.*
- Muhamad Ramdhan Adi. (2009). Bermain Dengan Matematika. Penerbit PT Sarana Panca Karya
- Prof. Dr. H Muhammad Asruri, M.Pd. (2009). Penelitian Tindakan Kelas Penerbit : CV Wacana Prima
- Sardiman, A.M. (2001). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta PT Raja Grafindo Persada
- Tim pengembang MKPD Kurikulum dan Pembelajaran (2006). Kurikulum dan Pembelajaran Jilid I . Penerbit UPI Press
- Udin Syaefudin Sa'ad, M.Pd, Ph.D. Prof. Dr. Abin Syamsuddin Makmun, M.A. (2009). Perencanaan Pembelajaran PT Remaja Rosdakarya : Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia
- Yogi Kuncoro Adi. (2015). *Analisis muatan tematik integratif, scientific approach, dan authentic assessment dalam buku teks kurikulum 2013 kelas II SD tema air bumi dan matahari.* Tesis magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Harususilo, Y. E. (2019). *4 Gebrakan merdeka belajar Mendikbud Nadiem, termasuk penghapusan UN!*. Diakses tanggal 30 Desember 2019 dari <https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/11/13091211/4-gebrakan-merdeka-belajar-mendikbud-nadiem-termasuk-penghapusan-un?page=all>.