



## PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

### Efektivitas Pembelajaran di Rumah tentang Konsep Matematika di SD

Resti Hastuti Sri Rahayu<sup>1</sup>, Oyon Haki Pranata<sup>2</sup>, Ahmad Mulyadiprana<sup>3</sup>

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

Email:restihastuti@upi.edu<sup>1</sup>, oyonhakipranata@upi.edu<sup>2</sup>, ahmadmulyadiprana@upi.edu<sup>3</sup>

---

#### Abstract

*Home learning is one of the learning activities instructed by the government as an effort to prevent corona virus transmission or Covid-19. The purpose of this research is to know the students' learning outcomes in understanding the concept of multiplication implemented at home about the concept of multiplication and understanding of students about the concept of multiplication by home study as well as the effectiveness of students learning at home about understanding elementary school multiplication Concept in class IV State Elementary School 1 Cikalong. The method used in research is a qualitative deskriptif approach. The conclusion of this research is that there are several things that are obstacles in home learning activities about elementary school mathematics concept, among them is the limitation of budget that is required to purchase quota and miss communication between learners and teachers caused by uneven network in each student residence. But in addition to learning at home about the concept of mathematics in elementary school also has advantages, one of which is a flexible place. As for the things teachers have to prepare in this learning activity is to use a unique and creative learning object so that students can understand what the teacher is teaching.*

**Keywords:** Learning, Math, Primary School

#### Abstrak

Pembelajaran di rumah merupakan salah satu kegiatan belajar yang diinstruksikan pemerintah sebagai upaya mencegah penularan virus corona atau Covid-19. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam memahami konsep perkalian yang dilaksanakan dirumah tentang konsep perkalian dan pemahaman siswa tentang konsep perkalian dengan belajar di rumah serta efektivitas siswa belajar di rumah tentang pemahaman konsep perkalian Sekolah Dasar di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Cikalong. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu bahwa terdapat beberapa hal yang menjadi hambatan dalam kegiatan belajar di rumah tentang konsep matematika sekolah dasar, diantaranya adalah keterbatasan budget yang diperlukan untuk pembelian kuota dan adanya *miss communication* antara peserta didik dan guru yang disebabkan oleh jaringan yang tidak merata di masing-masing kediaman siswa. Tetapi di samping itu belajar di rumah tentang konsep matematika di sekolah dasar juga mempunyai kelebihan, salah satunya adalah tempat yang fleksibel. Adapun hal yang harus disiapkan guru dalam kegiatan belajar ini adalah menggunakan objek pembelajaran yang unik dan kreatif supaya siswa dapat memahami apa yang disampaikan oleh guru.

**Kata Kunci:** Pembelajaran, Matematika, Sekolah Dasar

---

#### PENDAHULUAN

Sekolah Dasar (SD) atau *Elementary School/Primary School* merupakan salah satu jenjang pendidikan yang berlangsung selama 6 tahun dan merupakan jenjang pendidikan formal level rendah yang sangat menentukan pembentukan karakter peserta didik untuk ke

depannya. Di level inilah awal mula peserta didik mendapatkan ilmu pengetahuan dan juga penanaman nilai-nilai yang nantinya akan berguna dalam kehidupannya. Orang tua dan pendidik bahu-membahu mengarahkan peserta didik agar mampu menjadi pribadi

yang cerdas secara akademik, spiritual, dan juga emosionalnya.

Karena pentingnya Sekolah Dasar dalam mempersiapkan karakter peserta didik untuk ke depannya, maka penyelenggaraan Sekolah Dasar tidak dapat dilakukan secara asal saja hanya dengan mementingkan kuantitas mengabaikan kualitas. Di sisi lain, pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas ditentukan oleh kualitas pendidikan.

Kualitas pendidikan dapat dilihat dari nilai tambah yang dihasilkan oleh lembaga pendidikan, baik produk dan jasa maupun pelayanan yang mampu bersaing di lapangan kerja yang ada dan yang diperlukan. Pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan formal melalui sekolah, salah satunya adalah Sekolah Dasar.

Menurut Winkel (2009: 59), belajar adalah suatu aktivitas fisik, mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Menurut Muhibbin (2013: 4) belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Di sekolah, belajar dan mengajar tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Menurut Herman Hudojo (1980: 18), mengajar adalah proses interaksi antara guru dan siswa di mana guru mengharapkan siswanya dapat menguasai pengetahuan, keterampilan dan sikap, yang benar-benar dipilih oleh guru. Pada proses belajar mengajar terjadi interaksi antara guru dan siswa. Apabila interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran terjadi dengan baik maka tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif.

Termasuk dalam kondisi pandemik Covid-19, kegiatan di dunia pendidikan di tanah air tidak diliburkan, hal itu tidak lain bertujuan untuk tetap menjaga proses pendidikan supaya menghasilkan output yang berkualitas. Pembelajaran tetap dilaksanakan dengan metode pembelajaran di rumah, dimana pembelajaran di rumah ini merupakan kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dan pendidik dengan tidak berhadapan langsung, melainkan terjadi secara jarak jauh yang memungkinkan peserta didik dan pendidik berada di tempat yang berbeda. Guru dan siswa akan tetap aman berada pada tempat atau rumahnya masing-masing tanpa harus keluar rumah dan bertatap muka secara langsung.

Adapun kegiatan pembelajaran di rumah ini dilakukan dengan memanfaatkan teknologi dan akses internet karena pembelajarannya berbasis online. Dalam konteks ini, diperlukan kreativitas tenaga pendidik dalam mencari cara yang efektif dalam penyampaian materi supaya dapat dimengerti dengan baik oleh para peserta didiknya.

Keberhasilan suatu proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar Menurut Khodijah (2014: 189), hasil belajar adalah tingkat kemampuan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan. Pada pembelajaran matematika, hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari dan memahami lingkup matematika. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah kreativitas.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada kelas III pada tanggal 20 April

2020 saat pandemi covid-19 memasuki Indonesia, pada saat itu juga pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk belajar dirumah,. Masih ditemui siswa yang kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang diberikan oleh guru terdapat beberapa siswa yang masih kesulitan dalam belajar, terutama pada bagian pelajaran matematika yaitu perkalian.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 1 Cicalong Kec. Sodonghilir Kab. Tasikmalaya guru mengungkapkan bahwa siswa merasa kesulitan mengerjakan ketika selama proses belajar di rumah terutama siswa yang belum semua memiliki ponsel android maka akan ketinggalan untuk memperoleh pelajaran dari guru. Masih banyak siswa kurang terlibat aktif saat pembelajaran berlangsung. Siswa juga cenderung menyelesaikan soal dengan cara penyelesaian seperti apa yang telah diberikan sebelumnya. Masih ada juga siswa yang kesulitan dalam belajar matematika, terutama tentang matematika materi perkalian. Pernyataan tersebut didukung dengan beberapa siswa mendapatkan hasil nilai ulangan harian untuk materi keliling dan luas lingkaran yang di bawah KKM.

Dalam pembelajaran di rumah mengenai konsep matematika Sekolah Dasar, kita mengenal operasi hitung bilangan salah satunya perkalian. Perkalian merupakan operasi aritmatika yang berfungsi sebagai simbol operasi penjumlahan berulang. Secara umum simbol operasi perkalian adalah "x" yang disebut dengan "*cross sign*" untuk mempermudah penulisan operasi perkalian juga dapat disimpulkan dengan tanda "." yang disebut "*dot operator*".

## KAJIAN PUSTAKA

Berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, disebutkan bahwa pembelajaran adalah

proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sementara menurut PP Nomor 32 Tahun 2013, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran bertujuan untuk memberikan pemahaman terhadap peserta didik.

Menurut Aras (2003), efektivitas adalah suatu keadaan dimana kemampuan suatu sistem sesuai dengan keinginan pengguna. Menurut Subagyo (2000) efektivitas adalah kesesuaian antara output dengan tujuan yang ditetapkan. Efektivitas adalah suatu keadaan yang harus terjadi karena dikehendaki. Menurut Richard Steer dalam Halim (2001), efektivitas harus dinilai atas dasar tujuan yang bisa dilaksanakan, bukan atas dasar konsep tujuan yang maksimum. Efektivitas diukur dengan menggunakan standar sesuai dengan acuan Litbang Depagri (1991).

Miarso (2004) mengatakan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan salah satu standar mutu pendidikan dan seringkali diukur dengan tercapainya tujuan, atau dapat juga diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi, "*doing the right thing*".

Menurut Supardi (2013) pembelajaran efektif adalah kombinasi yang tersusun meliputi manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Hamalik (2001) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas

seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari.

Efektivitas pembelajaran di rumah tentang konsep matematika Sekolah Dasar yaitu sebisa mungkin pendidik mempunyai kreativitas dalam memberikan materi tentang matematika supaya materi tersebut dapat dipahami oleh peserta didik.

Kata Matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematic* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal kata *athema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, scienc*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Russeffendi ET, 1980:148).

Depdiknas (2006:388) menyatakan tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah agar peserta didik memiliki kemampuan : 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) melakukan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan

matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif merupakan suatu bentuk penelitian yang dapat memberikan gambaran secara luas diantara faktor-faktor yang saling berkaitan. Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2010:6).

Untuk mencapai keberhasilan dalam penelitian ini maka digunakan jenis pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung (Sugiyono, 2009: 56). Dengan metode tersebut, data dikumpulkan sebanyak-banyaknya lalu dirumuskan secara sistematis dan tertulis. Jenis penelitian

deskriptif kualitatif yang digunakan pada penelitian ini dimaksud untuk memperoleh informasi mengenai Analisis Efektivitas Pembelajaran Di Rumah Tentang Pemahaman Konsep Perkalian Sekolah Dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesulitan matematika yang dialami siswa, penyebab kesulitan pembelajaran matematika, serta mengungkapkan upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesulitan pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2010:6).

Peneliti menyelidiki secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang ditentukan (Creswell, 2012:20). Dalam penelitian ini menyelidiki siswa-siswa yang mengalami kesulitan pembelajaran matematika dan peneliti mengumpulkan informasi secara lengkap dengan berbagai prosedur pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Pemaparan hasil penelitian dibuat dalam bentuk deskriptif, dengan tujuan pembaca dapat mendapatkan informasi yang lengkap dari hasil penelitian ini. Jenis kesulitan belajar matematika, penyebab kesulitan pembelajaran matematika, dan upaya mengatasi kesulitan tersebut dijelaskan

secara terperinci agar hasil penelitian ini dapat diterima keabsahannya dengan dukungan teknik analisis data dari penelitian kualitatif.

Penelitian dilakukan di SDN 1 Cicalong Kec. Sodonghilir Kab. Tasikmalaya dengan jumlah siswa 20 orang, peneliti menggunakan instrumen berupa angket dan wawancara kepa guru kelas mengenai efektif tidaknya siswa dalam belajar di rumah. Teknik analisis data yang dilakukan peneliti yaitu mengolah data dari hasil pengisian angket siswa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut data berdasarkan hasil penelitian dari siswa sekolah dasar mengenai efektifnya siswa dala belajar di rumah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran di rumah tentang konsep matematika SD. Untuk mengetahui seberapa efektif pembelajaran di rumah tentang konsep matematika SD, maka Penulis akan menguraikan terlebih dahulu hal-hal apa saja yang menjadi hambatan dalam proses pembelajaran berikut kelebihan dari pembelajaran di rumah tentang konsep matematika SD.

1. Hambatan dalam kegiatan pembelajaran di rumah tentang konsep matematika SD yaitu sebagai berikut :
  - a. Perbedaan Kepentingan  
Dalam hal ini seringkali terjadi kesibukan yang berbeda atau adanya ketidaksesuaian antara pendidik dengan orangtua peserta didik dikarenakan masing-masing mempunyai kepentingan yang berbeda. Harus selalu diingat bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran di rumah tentang konsep matematika SD, orangtua mempunyai peran yang

penting dalam memberikan panduan dan pengawasan terhadap peserta didik ketika di rumah.

- b. Budget Lebih untuk Kuota Internet  
Dikarenakan proses belajar mengajar menggunakan media seperti smartphone dalam fitur yang telah tersedia di dalamnya, maka harus ada budget khusus supaya murid bisa senantiasa mengikuti kegiatan belajar di rumah dengan pengajarnya secara virtual.

c. *Miss Communication*

Beberapa faktor bisa menyebabkan adanya *miss communication* etika pembelajaran sedang berlangsung, salah satunya adalah tidak meratanya jaringan internet yang stabil di tempat tinggal peserta didik.

d. Tidak Fokus

Seringkali terdapat gangguan di lingkungan sekitarnya yang menyebabkan peserta didik tidak fokus dalam memahami pembelajaran yang sedang berlangsung, contohnya suara bising yang menimbulkan kegaduhan dari pabrik atau kendaraan di lingkungan sekitar.

2. Kelebihan pembelajaran di rumah tentang konsep matematika perkalian

e. Tempat yang Fleksibel

Peserta didik dapat memilih sesuka hati mereka untuk menentukan dimana mereka akan belajar.

f. Lebih Efisien

Efisien dalam hal keuangan, karena pada saat pandemi ini budget untuk transportasi peserta didik ke sekolah tidak perlu disiapkan dikarenakan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan di rumah.

- g. Cukup bermodalkan tools seperti laptop atau HP dan kuota internet.

Hanya dengan mengunduh aplikasi seperti Google Meet, Zoom, dan sejenisnya, maka peserta didik sudah dapat mengikuti pembelajaran.

h. Materi bisa di save

Dengan begitu peserta didik dapat mengulang video-video materi untuk dipahami dan dipelajari kembali.

Setelah penulis menguraikan beberapa hambatan dan kelebihan di atas, maka yang terjadi di lapangan sejauh ini pembelajaran di rumah tentang konsep matematika perkalian di Sekolah Dasar bisa dikatakan efektif selama guru bertindak proaktif dan kreatif supaya bisa melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara efektif sebagaimana halnya belajar dengan tatap muka langsung.

Beberapa cara yang dapat digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran di rumah tentang konsep matematika Sekolah Dasar yaitu :

- i. Mencari materi secara *online* dengan kemajuan teknologi, menemukan materi pembelajaran yang menarik bisa dengan mudah ditemukan di internet, yaitu dengan melibatkan video dan permainan interaktif yang menyenangkan.

- j. Menggunakan objek yang sesungguhnya yang ada di rumah  
Dalam pembelajaran mengenai bangun ruang dan bangun datar, peserta didik dapat menggunakan objek yang nyata yang dapat digunakan untuk belajar sambil bermain. Dengan menunjuk objeknya secara langsung kemudian belajar menghitung luasnya, maka akan menimbulkan pemahaman yang kuat bagi peserta didik.

- k. Evaluasi di akhir pembelajaran  
Meskipun belajar dilakukan di rumah, memberikan evaluasi di akhir pembelajaran tetap diperlukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.
- l. Memotivasi peserta didik  
Salah satu cara supaya peserta dapat dengan mudah menerima pembelajaran matematika adalah dengan mensugesti mereka bahwa matematika bukanlah rintangan yang sulit untuk dilalui melainkan sebuah tantangan yang siap untuk ditaklukkan. Dengan begitu peserta didik menjadi termotivasi untuk belajar matematika.

## SIMPULAN

Pembelajaran matematika yang dilaksanakan di rumah dikatakan kurang efektif dikarenakan terdapat beberapa hambatan, diantaranya adalah kurangnya kedisiplinan peserta didik dalam melakukan proses belajar mengajar yang tidak diawasi secara langsung oleh guru seperti halnya di sekolah, sehingga menyebabkan siswa menjadi malas dan berleha-leha untuk belajar. Di samping itu, pada daerah tempat tinggal peserta didik masih terdapat keterbatasan akses jaringan internet untuk melakukan belajar online dan keterbatasan pengetahuan orangtua siswa dalam menggunakan sosial media berupa aplikasi belajar online.

Dalam hal upaya ini hambatan tersebut bisa diatasi, maka guru dan orang tua

siswa harus berkoordinasi untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif meskipun dilaksanakan di rumah, salah satunya dengan terus memberikan pengertian kepada siswa dengan cara membagi waktu untuk belajar dan melaksanakan pekerjaan rumah, dan orang tua siswa harus disiplin dalam memantau dan mengawasi selama kegiatan belajar di rumah berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aras dalam Yuniastari N dan Wiyati R (2015)  
<https://media.neliti.com/media/publications/170797-ID-pengukuran-tingkat-efektivitas-dan-efisi.pdf>
- Creswell, John W. 2012. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas dalam Siagian M (2016)  
<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/117/94>  
[https://eprints.ums.ac.id/20862/4/BAB\\_I.pdf](https://eprints.ums.ac.id/20862/4/BAB_I.pdf)
- Halim dalam Yuniastari N dan Wiyati R (2015)  
<http://www.ejournal.stikom-bali.ac.id/index.php/knsi/artikel/download/584/235>
- Hamalik dalam Rohmawati A (2015)  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/download/3491/2497/>
- Hudojo, Herman, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: Universitas Negeri Malang Press, 2005)

- KBBI dalam Yuniastari N dan Wiyati R (2015)  
<https://media.neliti.com/media/publications/170797-ID-pengukuran-tingkat-efektivitas-dan-efisi.pdf>
- Khodijah, Nyanyu. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Litbang Depdagri Tahun 1991
- Miarso dalam Rohmawati A (2015)  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpub/article/download/3491/2497/>
- Moleong, Lexy J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muhibbin Syah. (2013), *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Refika Aplikasi.
- Russeffendi ET (1980)  
[http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-MODES/MODEL\\_PEMBELAJARAN\\_MATEMATIKA/Kegiatan\\_Belajar\\_satu.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-MODES/MODEL_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA/Kegiatan_Belajar_satu.pdf)
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Subagyo dalam Yuniastari N dan Wiyati R (2015)  
<https://media.neliti.com/media/publications/170797-ID-pengukuran-tingkat-efektivitas-dan-efisi.pdf>
- Steer R dalam Yuniastari N dan Wiyati R (2015)  
<https://media.neliti.com/media/publications/170797-ID-pengukuran-tingkat-efektivitas-dan-efisi.pdf>
- Supardi dalam Rohmawati A (2015)  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpub/article/download/3491/2497/>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- UU Nomor 20 Tahun 2003
- UU Nomor 32 Tahun 2013
- Winkel, W.S. (2009). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia