**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Balakang Masalah**

 Pada era serba canggih dan modern seperti sekarang ini, dan ketika media informasi dibutuhkan dalam setiap kehidupan, maka manusia dituntuk untuk bisa kreatif, inovatif, dan mampu beradaptasi dengan perubahanm kehidupan yang sangat cepat dan berkualitas. Kualitas kehidupan bangsa sangat ditentukan oleh faktor pendidikan. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis.[[1]](#footnote-2) Oleh karena itu, peninggkatan kualitas sumber daya manusia harus tetap dilakukan dengan salah satunya melalui proses pendidikan. Menurut Nurhadi upaya peningkatan mutu pendidikan diharapkan mampu meningkatkan kualitas (harkat dan martabat) manusia Indonesia, untuk itu, pendidikan harus adaptasi dengan perkambangan zaman.[[2]](#footnote-3)

Tujuan tiap satuan pendidikan harus mengacu pada pencapaian tujuan pendidikan nasional. Menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 yaitu :[[3]](#footnote-4)

Sistem Pendidikan Nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan.

Sesuai dengan Tujuan Pendidikan Nasional yang telah dicanangkan oleh pemerintah, maka eksistensi dunia pendidikan harus dibuktikan. Bagaimana sebuah sekolah mampu memberikan kesempatan belajar bagi seluruh anak Indonesia. Mampu mengembangkan mutu pendidikan itu sendiri, sehingga generasi muda nantinya mampu menghadapi era globalisasi yang menuntut manusia menjadi manusia modern.

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam menentukan perubahan sosial. Pendidikan adalah usaha sadar dan 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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.[[4]](#footnote-5)

Sedangkan yang menjadi sasaran pendidikan adalah manusia, pendidikan disini dimaksudkan untuk membatu peserta didik mengembangkan semua potensi yang dimilikinya. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan individu agar mendapat kebahagiaan hidup yang mereka idam-idamkan yaitu cita-cita mereka tercapai. Tentunya sebagai bekal hidup untuk membangun masa depan Negara ini. Hal ini juga berbading lurus dengan kehidupannya kelak karena pendidikan yang akan mengarahkan jalan hidup manusia itu sendiri. Untuk itulah pentingnya pendidikan bagi umat manusia dan generasi berikutnya.

Kaitannya dengan pendidikan tentu didalamnya ada proses interaksi antara pembelajar dan belajar itu sendiri dan faktor-faktor pendukung sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan optimal. Pembelajar atau biasa dilakukan oleh guru, dosen ataupun orang tua kita sendiri, sedangkan belajar adalah perubahan tingkah laku yang relative mantap berkat latihan dan pengamalan.[[5]](#footnote-6) Hal ini dijalankan oleh anak, siswa/siswi, mahasiswa dll.

Tugas dan peranan guru dari ke hari semakin berat seiring dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Guru sebagai komponen utama dalam dunia pendidikan dituntut untuk mampu mengimbangi bahkan melampaui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dalam masyarakat. Melalui sentuhan guru disekolah diharapkan mampu menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi tinggi dan siap menghadapi tantangan hidup dengan penuh keyakinan dan percaya diri tinggi. Sekarang dan kedepan sekolah (pendidikan) harus mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas baik seara keilmuan (akademis) maupun secara sikap mental.[[6]](#footnote-7)

Dalam hal ini bukan hanya penyampaian pesan berupa materi pelajaran, melainkan penanaman sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar. Proses belajar mengajar mempunyai makna dan pengertian yang lebih luas dari pada pengertian mengajar. Dalam proses belajar mengajar tersirat adanya satu kesatuan kegiatan yang tak terpisahkan antara siswa yang belajar dan guru yang mengajar. Antara kedua kegiatan ini terjalin interksi yang saling menunjang.[[7]](#footnote-8) Dan dalam melaksanakan tugasnya secara *profesional* seorang guru dituntut untuk dapat memahami dan memiliki ketrampilan yang memadai dalam mengembangkan proses pembelajaran yang efektif, kreatif dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

Namun kenyataannya banyak dijumpai dalam setiap pembelajaran, guru menggunakan metode yang bersifat *konvensional* dan cenderung monoton (seperti metode ceramah). Dalam metode ceramah hanya guru yang aktif sedangkan siswa hanya duduk, diam dan mendengarkan. Hal ini menyebabkan siswa menjadi jenuh, bosan dan merasa malas untuk mempelajari materi pelajaran yang disampaikan guru. Walaupun dimaklumi, metode ini mempunyai keuntungan dalam pembelajaran antara lain dapat diberikan kepada sejumlah besar siswa dan dapat menyelesaikan pelajaran dengan cepat.

Seringkali cara belajar formal dilakukan demi kebanggaan orang tua. Orang tua bangga bila anaknya disebut juara di kelas. Anak dipicu untuk belajar, belajar, dan belajar, supaya pintar dan menjadi juara. Selain itu, guru hendak menghabiskan ”kurikulum cepat”. Tetapi dampak yang diperolehnya dari cara belajar seperti ini tidak menguntungkan. Dalam arti dampak yang paling ringan adalah bahwa anak-anak pintar di TK, mungkin pintar di kelas 1,2 ataupun 3, tetapi ternyata menurut penelitian oleh Universitas Indonesia, makin lama menjadi makin tidak pintar.

Sedangkan mereka yang kebutuhan mainnya terpenuhi, makin tumbuh dengan memiliki ketrampilan mental yang lebih tinggi. Untuk menjelajahi dunianya lebih lanjut dan menjadi manusia yang memiliki kebebasan mental untuk tumbuh dan berkembang sesuai potensi yang dimilikinya, menjadi manusia yang bermartabat dan mandiri. Lebih dari itu ia terlatih untuk terus menerus meningkatkan diri mencapai kemajuan.[[8]](#footnote-9)

 Salah satu Problematika yang dihadapi dunia pendidikan di negara kita adalah lemahnya proses pembelajaran yang dilakukan guru. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya. Proses pembelajaran di kelas kebanyakan di arahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran yang seperti itu akan membuat siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Mereka sering tidak memperhatikan pelajaran bahkan mereka terkadang malah bermain atau berbicara dengan teman ketika proses pembelajaran sedang berlangsung sehingga kelas menjadi gaduh dan pelajaran yang disampaikan oleh guru menjadi tidak efektif.

 Untuk mengatasi aneka problematika tersebut, guru harus bisa melakukan inovasi-inovasi guna mewujudkan kegiatan belajar-mengajar yang efektif, menyenangkan dan mampu mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Peranan guru disini bukan hanya sebagai pendidik atau penyalur pesan (materi) saja namun guru memiliki peran yang lebih dari itu dan bahkan guru dapat dikatakan sebagai sentral pembelajaran dalam berbagai macam pelajaran.

 Dengan demikian dari proses pembelajaran siswa diharapkan memiliki 1) Kekuatan spiritual keagamaan yaitu memiliki kepahaman dan kualitas keimanan yang baik dengan ditunjukkan rajin dalam beribadah dan mengetahu batasan-batasan yang ditentukan oleh agama, 2) Pengendalian diri yaitu Siswa dapat mengotrol emosi dan mengendalikan diri dalam menghadapi kesulitan yang dialami dalam kehidupan demi meraih kesuksesan, 3) Kepribadian yaitu siswa mampu mengenali dan memahami pribadinya dan orang lain sehingga memiliki karakteristik yang baik, 4) Kecerdasan yaitu Siswa mampu menyeimbangka tiga kecerdasan dalam dirinya meliputi kecerdasan intelejensi (IQ), kecerdasan emosi (EQ), dan kecerdasan spiritual keagamaan (ESQ), 5) Akhlak mulia yaitu Siswa mampu bersikap sesuai dengan aturan dan norma-norma yang belaku dalam masyarakat, dan 6) Ketrampilan yaitu Siswa menciptakan inovasi dalam hal tertentu misalnya mampu menciptakan lapangan pekerjaan minimal bagi dirinya sendiri.

 Dalam pembelajaran IPA disekolah, guru dianjurkan memilih menggunakan strategi, pendekatan metode dan teknik yang banya melibatkan siswa aktif dalamm proses belajar, baik secara mental,fisik maupun sosial. Siswa dibawa kerah mengamati, menebak, membuat, mencoba, mampu menjawab pertanyaan dan kalau mungkin berdebat. Penekanan pada pembelajaran IPA tidak hanya melatih ketrampilan dan hafalan fakta, tetapi pada pemahaman konsep, sehingga diharapkan proses pembelajaran IPA lebih bermakana.

 Hasil dari pengamatan di MIN Pucung Ngantru Tulungagung kelas V pada saat kegiatan belajara mengajar berlangsung, siswa tidak berada pada posisi siap untuk menerima pelajaran terbukti dari sikap duduknya tidak tegap bahkan ada yang menyandarkan kepalanya dimeja, mengobrol dengan teman sebangkunya. Selain itu kebanyakan sisiwa disuruh mengerjakan tugas rumah (PR) benyak yang mengeluh, karena PR merupakan tugas kelompok tetapi yang bekerja bukan kelompok tetapi individu atas nama kelompok. Hal ini menunjukkan minat belajar IPA dikelas tersebut masih rendah. NIlai IPA pada kelas tersebut dalam ujian UAS sebelu diadaka remedial masih ada kesenjangan antara yang pandai dengan yang kuran pandai.

 Dengan memperhatiakn kondisi diatas maka perlu diadakannya perubahan yang mendukung daam proses pembelajaran dikelas sehingga diharapkan adanya peningkatan mutu dan kualitas pembelajaran. Salah satunya adalah perubahan stategi dan metode pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa sehingga tumbuh minat siswa dan menyukai proses pembelajaran IPA.

Proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar jika siswa ikut aktif didalamnya dan terdapat komunikasi dua arah antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa lainnya. Pelaksanaan pembelajaran IPA bukan proses transfer dari guru ke siswa yang merupakan pandangan behaviorisme[[9]](#footnote-10). Berbeda dengan behaviorisme, didalam pandangan konstruktivisme beranggapan bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer tetapi harus dibangun sendiri oleh siswa di dalam fikirannnya.[[10]](#footnote-11) Sebab pengalaman belajar yang lampau sangat mempengarui proses belajar yang dialami siswa sekarang, jika pengalaman belajar hanya terlatih pada manipulasi simbol-simbol tanpa pengertian, dikhawatirkan proses pemahaman terhadap konsep-konsep baru tidak tercapai[[11]](#footnote-12). Suatau pendidikan dapat dikatakan maju bila kemampuan pengetahuan dan sikap yang dimiliki dari lulusan tersebut berguna bagi perkembangan selanjutnya maupun di lembaga pendidikan yang leih tinggi. Disamping peningkatan mutu, maka perlu adanya relevansi pendididkan yang diarahkan untuk mewujudkan setiap warga Negara untuk menghadapi masa depan dengan kesiapan yang memadai sesuai denagan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

 Peran guru sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumbar daya manusia. Hal ini menuntut guru untuk menata strategi pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kepada siswa di setiap daerah. Guru merupakan faktor yang sangat penting dalam proses pendidikan., pada akhirnya guru juga melaksanakan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, banyak ahli menyebutkan bahwa guru merupakan kunci dalam peningkatan mutu pendidikan.

 Agar pembelajaran lebih bermakna untuk peserta didik, guru juga harus mengetahui objek yang diajarkan sehingga dapat mengajarkan materi dengan penuh dinamika dan inovasi. Sama halnya dengan pembelajaran IPA di sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah guru juga perlu memeahami hakikat dari pembelajaran IPA.

 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah merupakan salah satu kumpulan ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta, baik ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta yang bernyawa ataupun yang tak bernyawa dengan jalan mengamati berbagai jenis dan perangkat lingkungan alam serta lingkungan alam buatan. IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematik untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan IPA di SD bermanfaat bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk “mencari tahu”dan“ berbuat” sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.[[12]](#footnote-13)

 Telah kita ketahui bersama, bahwa pembelajaran yang umun dingunakan di sekolah-sekolah adalah pendekatan klasikal, yaitu pendekatan dalam proses belajar mengajar yang mengelompokkan siswa dalam kelas tertentu. Proses kegiatan belajar mengajar pada kelas-kelas tertentu dipimpin olaeh satu orang guru. Di sinilah letaknya seorang guru dituntut mempergunakan kemampuan yang maksimal. Guru juga harus mempersiapkan materi yang akan disampaikan, selain itu juga harus bisa mengelola kelas sedemikian rupa sehingga terciptanya interaksi yang edukatif.

 Untuk memudahkan proses pembelajran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahua Alam (IPA) di Madrasyah/sekolah, maka disusunlah metode, eksperimen. Metode ini merupakan salah satu upaya agar peserta didik dapat bertindak aktif membentuk sendiri pengetahuan dengan mewujudkan gagasan dalam struktur kognitifnya. Metode eksperimen adalah adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Metode eksperimen merupakan suatu metode mengajar yang menggunakan alat dan tempat tertentu dan dilakukan lebih dari satu kali. Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga peserta didik dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah[[13]](#footnote-14).

 Penggunaan metode ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapi dengan mengadakan percobaan sendiri. Siswa dapat terlatih cara berfikir yang ilmiah. Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

 Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merasa perlu mengadakan penelitian dengan judul :” Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Materi Pokok Gaya Bagi Siwa Kelas V MIN Pucung Ngantru Tulungagung Tahun Ajaran 2013/2014”.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan rumusan masalah penelitian bebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Materi Gaya Siswa Kelas V MIN Pucung Ngantru Tulungagung ?
2. Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi Gaya siswa kelas V MIN Pucung Ngantru Tulungagung ?
3. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah :

1. Untuk mendiskripsikan penggunaan metode eksperimen pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas V di MIN Pucung Ngantru Tulungaung.
2. Untuk mendiskripsikan dalam meningkatkan penerapan metode eksperimen prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas V di MIN Pucung Ngantru Tulungagung.
3. **Manfaat Penelitian**
4. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi kontribusi dan sumbangan ilmiah mengenai pembelajaran IPA khususnya penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

1. Secara Praktis
2. Bagi Guru MIN Pucung Ngantru Tulungagung
3. Memberikan pertimbangan model pembelajaranyang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga guru dapat memilih metode apa yang paling tepat digunakan.
4. Diharapkan dapat digunakan untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar IPA di kelas sehingga dapat mencapai hasil belajar dan tujuan yang diharapkan.
5. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai masukan dalam kegiatan belajar-mengajar.
6. Bagi Kepala MIN Pucung Ngantru Tulungagung

Sebagai masukan untuk menentukan haluan kebijakan dalam membantu meningkatkan prestasi belajar IPA

1. Siswa MIN Pucung Ngantru Tulungagung

Dengan adanya metode eksperimen dalam pembelajaran IPA diharapkan peserta didik dapat memahami materi dan termotivasi selama kegiatan belajar mrngajar berlangsung, karena metode ini metode ini dapat menambang tingkan kemampuan berfikir siswa dalam menjawab sebuah teori.

1. Bagi Mahasiswa IAIN Tulungagung

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bahan bacaan dan ilmu pengetahuan maupun sumber belajar bagi mahasiswa. Juga bermanfaat untuk meningkatkan kualitas mahasiswa IAIN Tulungagung dalam rangka mengadakan penelitian-penelitian dalam ranah pendidikan dan sebagai tolok ukur kualitas dan mutu pendidikan.

1. Bagi Pembaca atau peneliti lainnya

Upaya memperdalam pengetahuan di bidang pendidikan yang menjadi latar belakang pendidikan penelitian dan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengadakan penelitian serupa yang lebih lanjut.

1. **Penegasan Istilah**

Untuk menghindari salah penafsiran dalam memahami judul penelitian tersebut, perlu kiranya untuk diberikan penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual
2. Metode Eksperimen

Metode Eksperimen merupakan salah satu dari sekian banyak metode pembelajaran, karena dalam eksperimen mengandung makna belajar untuk berbuat. Yang dimaksud dengan metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar di mana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.[[14]](#footnote-15)

1. Prestasi Belajar

Prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya), sedangkan belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian dan ilmu. Jadi prestasi belajar adalah hasil yang dicapai atau ditunjukkan oleh siswa sebagai hasil belajarnya baik berupa angka serta tindakannya yang mencerminkan hasil belajar yang dicapai masing-masing siswa dalam periode tertentu.[[15]](#footnote-16)

1. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan dididapatkan dari hasil eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga-akan-terus-di-sempurnakan.[[16]](#footnote-17)

1. Secara Operasional

Penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan prestasi belajar siwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu cara mengajar yang dilakukan untuk memngetahui sebera jauh cara memperagakan dan mencari kebenara dapat meningkatkan prestasi belajar IPA.

1. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MIN Pucung Ngaantru Tulungagung pada siswa kelas IV semester II, tahun pelajaran 2013/2014. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran IPA selama ini belum pernah menerapkan metode Eksperimen
2. Pembelajaran IPA yang dilakukan selama ini lebih kearah guru yang kurang bervariasi dalam menggunakan model-model pembelajaran, dan penjelasan materi mayoritas didominasi oleh guru, sehingga pembelajaran terasa sangat membosankan dan cenderung monoton bagi siswa.
3. Dalam pelajaran IPA, rata-rata hasil belajar mereka tergolong rendah, yaitu masih di bawah KKM.
4. **Sistematika Pembahasan**

Sistematika merupakan prasyarat untuk pemahaman terhadap sebuah karya terutama karya ilmiah. Berdasarkan pada hal ini, untuk mempermudah pemahaman pada skripsi ini, maka dibuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

* + 1. Bagian Preliminer

Bagian Preliminer berisi beberapa hal yang bersifat formal seperti judul, kajian, persetujuan pembimbing, pengajuan, pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar ini, dan abstrak.

* + 1. Bagian Pokok/ Isi

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan.

Bab II Tinjauan Pustaka tentang prestasi belajar, tinjauan tentang metode eksperimen, tinjauan tentang pendidikan ilmu pengetahuan alam.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari : (a) pola/jenis penelitian, (b) subjek dan objek penelitian, (c) lokasi penelitian, (d) rancangan penelitian, (e) tahap penelitian, (f) kehadiran peneliti, (g) sumber data, (h) metode pengumpulan data dan instrumen pengumpulan data, (i) analisa data, (j) pengecekan keabsahan data.

Bab IV Paparan Hasil Penelitian, terdiri dari : (a) paparan data, (b) temuan penelitian, (c) pembahasan

BAB V Penutup, terdiri dari : (a) kesimpulan, (b) saran

* + 1. Bagian Akhir

Lampira-lampiran

Demikian sistematika pembahasan dari proposal skripsi yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Materi Pokok Gaya Bagi Siwa Kelas V MIN Pucung Ngantru Tulungagung ”.

1. Nurhadi, dkk. *Pembelajaran Konstektual dan penerapannya dalam KBK,* (Malang: UM press, 2004), hlm. 66 [↑](#footnote-ref-2)
2. Ibid [↑](#footnote-ref-3)
3. Team Redaksi Fokusmedia, *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (Bandung: FOKUSMEDIA, 2006), hal. 1 [↑](#footnote-ref-4)
4. UU RI No.2 Tahun 2003, *SISDIKNAS.* (Jakarta: Sinar Grafika, 2008) hal. 3 [↑](#footnote-ref-5)
5. Akhyak, *Profil Pendidik Sukses*. (Surabaya: ELKAF, 2005), hal. 145 [↑](#footnote-ref-6)
6. Kunandar, *Guru Professional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Sertifikasi Guru*. (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2007), hal. 37 [↑](#footnote-ref-7)
7. Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Professional*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2000), hal. 5 [↑](#footnote-ref-8)
8. Conny Semiawan, *Belajar Dan Pembelajaran Prasekolah Dan Sekolah Dasar*. (Indonesia: PT Macanan Jaya Cemerlang, 2008), hal. 23 [↑](#footnote-ref-9)
9. Akbar *Sutawidjaja, pembelajaran Linear,* ( Malang: UM, Press, 2005) hlm 49-50 [↑](#footnote-ref-10)
10. Paul Suparno, *Filsafat Konsruktivisme dalam Pendidikan*, (Yogyakarta :Kanisius, 1997), hlm 58-62 [↑](#footnote-ref-11)
11. Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*,(Malang: UNM Press,2001)hlm36-37 [↑](#footnote-ref-12)
12. Sumaji. et all. *Pendidikan Sains yang Humanistik*. (Yogyakarta:Kanisius, 1998). hlm 78-80 [↑](#footnote-ref-13)
13. Saputro, Suprihatin, et all. *Strategi Pembelajaran*. (Malang, UNM, FIP, 2000).hal 123 [↑](#footnote-ref-14)
14. Roestiyah NK, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 80. [↑](#footnote-ref-15)
15. Saiful Bahri Djamara, *Prestasi dan Kompeteni Guru,* (Surabaya: Usaha Nasional 1994), hal 20. [↑](#footnote-ref-16)
16. “Pengertian Pendidikan IPA dan Perkembangannya” dalam juhji-science-sd.blogspot.com, diakses 25 November 2013 [↑](#footnote-ref-17)