

**PENGARUH KEPEMIMPINAN DAN PROFESIONALISME TERHADAP KINERJA GURU DI SEKOLAH MADRASAH TSANAWIYAH NASYRUL ULUM PURWAKARTA KOTA CILEGON**

Rosdiana

*Manajemen Informatika, Politeknik PGRI Banten*

*Email: rose@politeknikpgribanten.ac.id*

**ABSTRAK**

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa profesionalisme dan gaya kepemimpinan secara bersama-sama memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja pembelajaran di sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon. Gaya kepemimpinan memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap kinerja belajar di sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon. Profesionalisme juga memiliki hubungan yang signifikan dan positif terhadap pembelajaran di sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 93,2% yang berarti bahwa ada macam hasil kinerja pembelajaran di sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon karena profesionalisme sikap dan gaya kepemimpinan, sedangkan sisanya 6,8% secara bersamaan karena faktor lain yang dalam penelitian ini tidak dianalisis lebih lanjut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) hasil belajar biologi siswa yang diberi perlakuan laboratorium virtual (mean = 18,90) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberi perlakuan laboratorium riil (mean = 17,87), (2) hasil belajar siswa yang diberi perlakuan laboratorium riil (mean = 17,87). siswa ekstrovert (mean = 18,33) lebih pendek dari siswa introvert (mean = 18,43), (3) Terdapat pengaruh interaksional yang signifikan antara penggunaan gaya laboratorium dan kognitif terhadap hasil belajar biologi, (4) hasil belajar biologi siswa ekstrovert yang diberi perlakuan laboratorium virtual (mean = 18,93) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberi perlakuan laboratorium riil (mean = 17,73), (5) Hasil belajar biologi siswa introvert yang diberi perlakuan laboratorium virtual (mean = 18,86) lebih tinggi dibandingkan dengan yang diberi perlakuan laboratorium riil (mean = 18,00), (6) hasil belajar biologi siswa ekstrovert yang diberi perlakuan laboratorium virtual (mean = 18,93) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa introvert yang diberi perlakuan laboratorium virtual (rata-rata = 18,86), (7) Hasil belajar biologi siswa introvert yang diberi perlakuan laboratorium riil (mean = 18,00) lebih tinggi dibandingkan siswa ekstrovert yang diberi perlakuan laboratorium riil (mean = 17,73).

***Kata Kunci: Gaya Kepemimpinan, Profesionalisme, Kinerja.***

**ABSTRACT**

*This research to showing result that professionalism and leadership style together have influence which are positive to performance learn at Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon. Leadership style have influence which significant and positive to performance learn at Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon. Professionalism also have relation which significant and positive to learn at Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon. Coefficient determines ( $R^2$ ) of equal to 93.2% meaning that have manner of result of performance learn at Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon of because of manner professionalism and leadership style, while the rest 6.8% simultaneously of because of other dissimilar factor is which is in this research is not analyzed furthermore. The result of the research shows that (1) the biology learning outcome of students who were treated with laboratory virtual (mean = 18.90) are higher than those who were treated with laboratory riil (mean = 17.87), (2) the learning outcome of the extrovert students (mean = 18.33) are shorter than the introvert students (mean = 18.43), (3) This is a significant interactional effect between the using laboratory and cognitive of style on the biology learning outcome, (4) the biology learning outcome of extrovert students who were treated with laboratory virtual (mean = 18.93) are higher than those who were treated laboratory riil (mean = 17.73), (5) The biology learning outcome of introvert students who were treated with laboratory virtual (mean = 18.86) are higher than those who were treated laboratory riil (mean = 18.00), (6) the biology learning outcome of extrovert students who were*

*treated with laboratory virtual (mean = 18.93) are higher than those of introvert students who were treated laboratory virtual (mean = 18.86), (7) The biology learning outcome of introvert students who were treated with laboratory riil (mean = 18.00) are higher than those of extrovert who were treated laboratory riil (mean = 17.73).*

**Keywords:** *Cognitive Style, Professionalism, Performance.*

## **PENDAHULUAN**

Penyelenggaraan pendidikan berdasarkan Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi siswa sebagai generasi penerus bangsa di masa depan.

Biologi adalah salah satu bagian dari mata pelajaran IPA. Secara umum biologi adalah pelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari karena berhubungan dengan diri sendiri dan lingkungan. Namun sebagian peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran ini sulit karena banyak hapalan terutama untuk nama-nama ilmiah. Sebenarnya biologi adalah mata pelajaran yang unik karena sebagian siswa yang merasa kurang menguasai atau tidak suka terhadap mata pelajaran hitungan, mereka masih bisa belajar biologi karena tidak atau sedikit sekali materi yang berhubungan dengan hitungan. Kesulitan siswa belajar biologi dapat dilihat dari perolehan rata-rata nilai UN siswa SMA Negeri di Kota Serang. Rata-rata nilai UN pada tiga tahun terakhir adalah 5,25, masih di bawah nilai UN Bahasa Indonesia 6,53 dan Bahasa Inggris 6,55.

Pada pelajaran ini menuntut guru untuk lebih kreatif dalam menyajikan materi-materi biologi, sehingga siswa merasa senang dan memahami apa yang telah dibelajarkan oleh guru. Guru harus dapat melakukan pendekatan dengan siswa terhadap materi yang akan disampaikan. Dalam menyampaikan materi juga sebaiknya guru memilih metode yang bervariasi dan tepat sesuai dengan pokok bahasan yang akan dibelajarkan kepada siswa. Pada materi "Fotosintesis" metode yang tepat adalah eksperimen. Hal tersebut lebih banyak melibatkan peserta didik dalam belajar dengan cara melakukan praktikum atau pemecahan masalah sehingga peserta didik merasa ikut serta berperan dalam pembelajaran.

Masa depan yang dikenal dengan Abad-21, atau era globalisasi, yang salah satu cirinya adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, kita ditantang untuk mampu menciptakan dan meningkatkan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran. Menurut Sharon E. Smaldino (2011 : 17) bahwa pembelajaran bisa berlangsung dalam banyak lingkungan berbeda. Selain ruang kelas, salah satu pembelajaran dapat berlangsung juga di dalam laboratorium. Pembelajaran biologi tidak hanya disampaikan di dalam kelas tapi dapat dilaksanakan di luar kelas seperti laboratorium atau lingkungan sebagai sumber belajar, sehingga peserta didik merasa tidak jenuh pada saat belajar. Ketidaktersediaannya dan mahalnya pengadaan sarana praktikum, menuntut kita untuk lebih kreatif dan inovatif melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, seperti penggunaan komputer dalam proses pembelajaran. Saat ini sudah mulai dikembangkan laboratorium virtual sebagai alternatif siswa untuk dapat melakukan pembelajaran praktikum sesuai dengan materi yang akan disampaikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu keunggulan dari laboratorium virtual dapat dilakukan secara berulang-ulang sampai siswa memahami materi yang disampaikan.

Pembelajaran merupakan sebuah proses sepanjang hayat tidak terbatas dan dapat terus berkembang sesuai dengan kemampuan dan dorongan yang datang dalam diri maupun dari luar

individu. Tiap masing-masing individu memiliki perbedaan kepribadian, inteligensi, jasmani, sosial, emosional, dan gaya belajar. Ada yang lambat dan ada yang cepat belajarnya. Gaya belajar adalah suatu cara yang disukai individu sehingga dapat berkonsentrasi pada proses, mengerti dan menguasai informasi yang sulit dan sesuatu hal yang baru sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Gaya belajar siswa sangatlah bervariasi. Betapa pentingnya guru memadukan gaya mengajar dengan gaya belajar siswa. Siswa yang gaya belajarnya berbeda seharusnya mendapatkan pelajaran dengan proses yang berbeda pula. Guru masih menganggap bahwa gaya belajar masing-masing siswa sama sehingga dalam proses pembelajaran tidak ada perbedaan dan menyebabkan kurang optimalnya hasil belajar siswa.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yang dilaksanakan menggunakan rancangan faktorial 2x2. Sebagai variabel terikat yaitu hasil belajar biologi, variabel perlakuan adalah penggunaan laboratorium, dan variabel kontrol adalah penggunaan laboratorium riil. Variabel atribut adalah gaya belajar siswa yang meliputi gaya belajar *extrovert* dan *introvert*.

Rancangan Desain penelitian dengan desain faktorial 2x2

Media Pembelajaran Gaya Belajar	Laboratoium <i>Virtual</i> (A1)	Laboratorium <i>Riil</i> (A2)
<i>Extrovert</i> ( B1)	A1B1	A2B1
<i>Introvert</i> (B2)	A1B2	A2B2

Keterangan:

A1B1: Pembelajaran menggunakan laboratorium *virtual* pada siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert*

A1B2: Pembelajaran menggunakan laboratorium *virtual* pada siswa yang memiliki gaya belajar *introvert*

A2B1: Pembelajaran menggunakan laboratorium *riil* pada siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert*

A2B2: Pembelajaran menggunakan laboratorium *riil* pada siswa yang memiliki gaya belajar *introvert*

Pada penelitian ini, hipotesis statistik adalah pernyataan statistik tentang populasi yang diteliti (Riduwan, 2010:42). Hipotesis statistik ini dirumuskan untuk menjelaskan gambaran dan parameter dari populasi. Pada hipotesis nol diberi symbol ( $H_0$ ) sedangkan hipotesis alternatif diberi simbol ( $H_1$ ). dalam hipotesis statistik keduanya dipasangkan sehingga dapat diambil keputusan dengan tegas yaitu menerima  $H_0$  berarti menolak  $H_1$  dan sebaliknya menerima  $H_1$  berarti menolak  $H_0$ .

Hipotesis statistik yang diuji dalam penelitian ini adalah:

- Hipotesis 1 :  $H_0 : \mu A1 \leq \mu A2$   
 $H_1 : \mu A1 > \mu A2$
- Hipotesis 2 :  $H_0 : \mu B1 \leq \mu B2$   
 $H_1 : \mu B1 > \mu B2$
- Hipotesis 3 :  $H_0$  Interaksi :  $A \times B = 0$   
 $H_1$  Interaksi :  $A \times B \neq 0$
- Hipotesis 4 :  $H_0 : \mu A1B1 \leq \mu A2B1$   
 $H_1 : \mu A1B1 > \mu A2B1$
- Hipotesis 5 :  $H_0 : \mu A1B2 \geq \mu A2B2$   
 $H_1 : \mu A1B2 < \mu A2B2$
- Hipotesis 6 :  $H_0 : \mu A1B1 \leq \mu A2B2$

Hipotesis 7 :  $H_1 : \mu A1B1 > \mu A2B2$   
 $H_0 : \mu A1B2 \geq \mu A2B1$   
 $H_1 : \mu A1B2 < \mu A2B1$

Keterangan:

$H_0$  : Hipotesis nol

$H_1$  : Hipotesis alternatif

$\mu A1$  : pengaruh penggunaan laboratorium virtual pada keseluruhan siswa terhadap hasil belajar biologi

$\mu A2$  : pengaruh penggunaan laboratorium riil pada keseluruhan siswa terhadap hasil belajar biologi

$\mu B1$  : Pengaruh gaya belajar *extrovert* terhadap hasil belajar biologi

$\mu B2$  : Pengaruh gaya belajar *introvert* terhadap hasil belajar biologi

$\mu A1B1$  : pengaruh penggunaan laboratorium virtual pada siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert* terhadap hasil belajar biologi

$\mu A2B1$  : pengaruh penggunaan laboratorium riil pada siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert* terhadap hasil belajar biologi

$\mu A1B2$  : pengaruh penggunaan laboratorium virtual pada siswa yang memiliki gaya belajar *introvert* terhadap hasil belajar biologi

$\mu A2B2$  : Pengaruh penggunaan laboratorium riil pada siswa yang memiliki gaya belajar *introvert* terhadap hasil belajar biologi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dan analisis data yang telah disampaikan, maka pembahasan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Penggunaan media pembelajaran laboratorium virtual dan laboratorium riil

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan laboratorium terhadap hasil belajar biologi. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa yang menggunakan laboratorium virtual lebih tinggi daripada hasil belajar biologi siswa yang menggunakan laboratorium riil.

Penggunaan laboratorium virtual akan meningkatkan hasil belajar biologi siswa karena laboratorium virtual memiliki banyak kelebihan diantaranya dapat dilakukan praktikum secara berulang-ulang, berisi alat-alat laboratorium yang dapat berfungsi sama dengan alat-alat yang ada di laboratorium riil, dapat dirangkai menjadi puluhan percobaan desain teknologi sederhana, sangat mudah diopersikan, satu komputer dapat dipakai oleh satu, dua, atau tiga siswa, dalam program ini, aktivitas 100 % dapat dilakukan oleh siswa sehingga memudahkan pemahaman bagi siswa dan menumbuhkan sikap aktif, mandiri serta percaya diri. Hal tersebut sesuai dengan hipotesis 1.

### 2. Pengaruh gaya belajar *extrovert* dan *introvert* siswa

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil belajar biologi. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang mempunyai gaya belajar *extrovert* lebih rendah daripada hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar *introvert*.

Hal ini disebabkan karena karakteristik kepribadian individu yang memiliki gaya belajar *extrovert* menurut Crow dan Crow dalam Alex Sobur (2010 : 316) adalah individu yang lancar dalam berbicara dan pandai dalam berkomunikasi, cenderung menyukai interaksi dengan orang lain, lebih mempunyai orientasi pada tindakan dan lebih suka belajar bersama-sama menyebabkan siswa kurang fokus terhadap pembelajaran, terlalu banyak berinteraksi dengan orang lain yang tidak berkaitan dengan materi pembelajaran, selain itu siswa yang berkepribadian *extrovert* tindakannya ditentukan oleh dunia sekitarnya sehingga pada saat pembelajaran jika temannya ramai dan tidak fokus maka akan dengan mudah siswa *extrovert* terpengaruh oleh teman tersebut, sedangkan karakteristik individu

dengan gaya *introvert* adalah menyukai tugas individual atau kegiatan-kegiatan yang dikerjakan secara individu sehingga merasa mampu dalam memenuhi kebutuhan dirinya sendiri, lebih percaya diri dalam mengerjakan sesuatu hal tanpa bantuan dari temannya, dan fokus pada saat pembelajaran. Hal tersebut tidak sesuai dengan hipotesis 2.

### **3. Interaksi penggunaan laboratorium pembelajaran dengan gaya belajar terhadap hasil belajar biologi di SMAN Kota Serang**

Dalam penelitian ini, disimpulkan bahwa adanya pengaruh interaksi penggunaan laboratorium pembelajaran dengan gaya belajar biologi terhadap hasil belajar biologi di SMAN Kota Serang. Hasil temuan dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa dalam penggunaan laboratorium perlu mempertimbangkan gaya belajar siswa karena penggunaan laboratorium baik virtual maupun riil dapat digunakan untuk semua siswa, baik siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert* maupun siswa yang memiliki gaya belajar *introvert*. Hal tersebut sesuai dengan hipotesis 3.

Hal tersebut tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiyono bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara penggunaan laboratorium dengan gaya belajar terhadap perolehan hasil belajar biologi.

### **4. Penggunaan laboratorium virtual dan laboratorium riil bagi siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert***

Berdasarkan hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert* dan menggunakan laboratorium virtual lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang menggunakan laboratorium riil. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan laboratorium virtual sangat sesuai dengan siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert* karena mampu merestrukturisasi informasi yang diperoleh dan bekerja dengan motivasi. Kelebihan dari laboratorium virtual siswa dapat melakukan secara berulang-ulang sampai siswa dapat memahami materi yang disampaikan, mudah penggunaannya, murah dalam menyiapkan alat dan bahan praktikum. Hal tersebut sesuai dengan hipotesis 4.

### **5. Penggunaan laboratorium virtual dan laboratorium riil bagi siswa yang memiliki gaya belajar *introvert***

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar *introvert* dan menggunakan laboratorium virtual lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan laboratorium riil. Hal tersebut tidak sesuai dengan hipotesis 5, karena menurut Hamzah B. Uno (2011 : 139) karakteristik laboratorium virtual memiliki kelebihan dapat dirangkai menjadi puluhan percobaan desain teknologi sederhana sehingga dapat digunakan secara berulang-ulang, sangat mudah dioperasikan, dan murah dalam menyiapkan alat dan bahan praktikum yang dapat berfungsi sama dengan alat dan bahan yang ada di laboratorium riil, sehingga siswa dapat benar-benar memahami materi yang disampaikan dalam pembelajaran. Dengan demikian penggunaan laboratorium virtual dapat digunakan juga oleh siswa yang memiliki gaya belajar *introvert*.

### **6. Penggunaan laboratorium virtual antara siswa memiliki gaya belajar *extrovert* dengan siswa yang memiliki gaya belajar *introvert***

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa siswa yang memiliki gaya belajar *extrovert* yang menggunakan laboratorium virtual memperoleh skor hasil belajar biologi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar *introvert* yang menggunakan laboratorium virtual. Hal tersebut disebabkan oleh siswa *extrovert* memiliki minat belajar yang lebih besar daripada biologi dibanding siswa *introvert*. Selain itu, siswa *extrovert* memiliki cara berpikir analitis sesuai dengan pembelajaran biologi, tidak takut atau khawatir untuk mencoba hal baru dan mudah untuk menyesuaikan diri serta luwes. Hal tersebut sesuai dengan hipotesis 6.

## 7. Penggunaan laboratorium riil antara siswa memiliki gaya belajar *extrovert* dengan siswa yang memiliki gaya belajar *introvert*

Hasil penelitian ini, menyatakan bahwa hasil belajar biologi siswa *introvert* yang menggunakan laboratorium riil lebih tinggi dari siswa *extrovert* yang menggunakan laboratorium riil. Hal ini disebabkan bahwa pada laboratorium riil siswa dapat melakukan percobaan sendiri atau kelompok dengan langkah-langkah yang benar, meningkatkan rasa keingintahuan, meningkatkan keterampilan mengamati, melakukan analisis, dan berkomunikasi, siswa berhadapan dengan objek atau gejala alam melalui pengamatan langsung, siswa dapat mengamati sendiri proses suatu kejadian dan atas dasar tersebut mereka dapat merumuskan pemahamannya tentang suatu konsep, sehingga dapat memenuhi karakteristik dari siswa *introvert*. Hal tersebut sesuai dengan hipotesis 7.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uji hipotesis dan pembahasan, selanjutnya dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Faktor gaya kepemimpinan dan profesionalisme dalam menjalankan tugas pengajaran secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kinerja guru di Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon.
2. Gaya kepemimpinan mempunyai pengaruh yang positif terhadap kinerja guru Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon, dengan kata lain semakin baik pula kinerja guru Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon.
3. Profesionalisme mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja guru di Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon dengan kata lain bahwa semakin profesionalisme dalam menjalankan tugas pengajaran, maka akan semakin bagus pula kinerja guru di Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon walaupun pengaruhnya belum memperlihatkan angka yang optimal.
4. Diperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.932 artinya 93.2% keragaman kinerja guru di Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon disebabkan oleh keragaman gaya kepemimpinan dan kualitas guru sedangkan sisanya 6.8% disebabkan oleh factor lainnya yang dalam penelitian ini tidak dianalisis lebih lanjut.

## SARAN

Berbagai fenomena telah ditemukan dalam penelitian, beberapa saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah kota Cilegon yang melalui Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nasyrul Ulum Purwakarta Kota Cilegon dengan melihat kedua aspek yakni gaya kepemimpinan dan profesionalisme, sehingga proses peningkatan kinerja guru yang sedang dilaksanakan agar dapat hasil dan implikasinya secara real atau nyata.
2. Dalam hal gaya kepemimpinan, sebaiknya dapat dan perlu ditingkatkan menjadi lebih baik dari gaya kepemimpinan yang sudah ada sehingga diperlukan perbaikan dan pembinaan kepada para guru sekolah, agar mengajar lebih profesional, sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan pendidikan yang dengan hal ini pula pada akhirnya dapat meningkatkan taraf pendidikan setempat.
3. Diusulkan agar pemerintah daerah kota Cilegon dalam pemeliharaan dan peningkatan kinerja guru. Tenaga pengajar harus selalu menitikberatkan kualitas, baik dari gaya kepemimpinan maupun profesionalisme, yang dalam hal ini perlu pula bantuan dan tanggungjawab dari Dinas Pendidikan Kota Cilegon untuk dapat lebih berperan aktif. Serta tidak lupa menitikberatkan peningkatan kualitas dan kompetensi sumber daya manusia tenaga pengajar yang ada menjadi lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada berbagai pihak, yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama proses penulisan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini, 1996. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dorneyi, Zoltan. 2005. *The Psychology of The Language Learner Individual Differences in Second Language Acquisition*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah, New Jersey
- Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan kualitatif* Jakarta: Raja Grafindo
- Ghufron, M Nur & Rini Risnawita, S. 2012. *Gaya Belajar Kajian Teoretik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hamalik, Oemar. 1994. *Metode Mengajar dan Kesulitan Mengajar*. Bandung: Tarsito
- Nurhadi, dkk. 2007. *Biologi 1*. Jakarta: Pelangi Indonesia
- Permendikbud Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Poppy, K. Devi. 2013. *Pendekatan Sainstific*. Bandung: P4TK IPA
- Pratiwi, dkk. 2012. *Biologi 3*. Jakarta: Erlangga
- Reigeluth, C.M (ed). 1983. *Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*. New Jersey: Lawrence Erlbauw Associates publishers.
- Riduwan. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arief S., dkk. 2010. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo persada
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Smaldino, Sharon E, Deborah L Lowther, James D Russell. 2011. *Instructional Technology & Media for Learning Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Jakarta: Kencana
- Snelbecker, G.E. 1974. *Learning Theory, Instructional Theory and Psycho educational Design*. New York : Mc. Graw-Hill Company
- Sobur, Alex. 2010. *Psikologi Umum*. Bandung: Pustaka Setia
- Sudjadi, Bagog, dkk. 2006. *Biologi Sains Dalam Kehidupan*. Jakarta: Yudistira
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilain Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kulitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suparman, Atwi. 2014. *Desain Instruksional Modern*. Edisi keempat. Jakarta: Erlangga
- Supranto, J. 2009. *Statistik Teori dan Aplikasi*. Edisi Ketujuh. Jakarta: Erlangga
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Umaimah, dkk. 2014. *Buku Petunjuk Eksperimen Biologi SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Katalis Datesa Prima
- Uno, Hamzah B, Nina Lamatenggo. 2011. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yaumi, Muhammad. 2013. *Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana 2014. *Buku Pedoman Penulisan Tesis*. Serang : Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa