



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SELF-DIRECTED LEARNING
TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS PERKULIAHAN FISILOGI
TUMBUHAN DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI STKIP
RIAMA MEDAN**

OLEH:

JIMMY FRANCIUS SIMBOLON
(STKIP RIAMA MEDAN)

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of the Self Directed Learning (SDL) model on improving the quality of plant physiology lectures in the Biology Education Study Program STKIP Riama Medan. The populations are students of Biology Education Study Program TA. 2013/2014 which is 20 people. The sample of the research were all members of the population in this research. The method used in this research is descriptive method with purposive sampling technique. Based on the results of the study, it is known that students have applied the Self Directed Learning (SDL) learning model with high (63%). Learning evaluation results also increased by 15% from 60% to 75%. Self Directed Learning (SDL) model is very influential on improving the quality of Plant Physiology lectures in Biology Education Study Program STKIP Riama Medan.

Keywords: Self Directed Learning (SDL), plant physiology

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Mata kuliah Fisiologi Tumbuhan adalah salah satu Mata Kuliah Keahlian dan Keterampilan (MKK) yang ditawarkan pada Program Studi S1 Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan. Mata kuliah ini terdiri dari 2 sks teori dan 1 sks praktikum. Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mengetahui dasar-dasar ilmu Fisiologi Tumbuhan, menjelaskan dan menerapkan ilmu Fisiologi Tumbuhan dalam kehidupan bermasyarakat. Dalam kurikulum, mata kuliah ini diambil pada semester 4 dengan prasyarat Biokimia.



Pelaksanaan mata kuliah Fisiologi Tumbuhan terintegrasi antara teori dan praktik sehingga kemampuan dan hasil belajar mahasiswa ditentukan secara utuh meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Materi kuliah Fisiologi Tumbuhan meliputi: Respirasi; Hormon; Perkecambahan; Dormansi; Pertumbuhan; Gerak Tumbuhan; Perkembangan; Fotoperiodisme. (SAP Fisiologi Tumbuhan, 2014).

Setiap mata kuliah memiliki tantangan dan kesulitan tersendiri bagi mahasiswa maupun dosen pengampu, termasuk mata kuliah fisiologi tumbuhan. Tantangan yang dihadapi yaitu membuat mahasiswa mampu memahami proses aktivitas tumbuhan dan mengaitkannya secara kontekstual. Kesulitan yang sering peneliti hadapi sebagai dosen pengampu adalah bagaimana membuat mahasiswa menikmati pembelajaran, menguasai pengetahuan sekaligus keterampilan dalam melaksanakan penelitian dasar pada praktikum. Kesulitan bagi mahasiswa karena materi Fisiologi Tumbuhan keseluruhan menjelaskan proses-proses aktivitas kehidupan tumbuhan secara fisika, kimiawi, dan biologis yang tidak berhubungan langsung dengan mahasiswa sehingga mata kuliah ini menjadi kurang menarik. Mahasiswa harus menguasai fisika dan kimia. Tentu bagi mahasiswa biologi hal ini memberikan kesulitan tersendiri yang mempengaruhi kualitas perkuliahan.

Selama ini pendekatan pembelajaran yang dilakukan merupakan *Teacher Centered Learning* (TCL) dengan metode pembelajaran lebih banyak didominasi oleh ceramah. Nilai akhir mahasiswa pada TA. 2012/2013 yaitu 12 orang (60%) A; 6 orang (30%) B; dan 2 orang (10%) C. Oleh karena itu penulis menganggap



perlu merancang pendekatan, strategi, metode ataupun model pembelajaran agar dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam pembelajaran sehingga mahasiswa tidak pasif dan bosan. Rancangan pembelajaran tersebut harus sedemikian rupa menempatkan mahasiswa sebagai pusat pembelajar.

Pendekatan pembelajaran yang dapat dipakai adalah *Student Centered Learning* (SCL). SCL (*Student Centered Learning*) merupakan pendekatan pembelajaran yang memberdayakan peserta didik menjadi pusat perhatian selama proses pembelajaran berlangsung. (Dikti, 2014). SCL merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan mahasiswa sebagai subyek/peserta didik yang aktif dan mandiri, dengan kondisi psikologik sebagai *adult learner*, bertanggung jawab sepenuhnya atas pembelajarannya, serta mampu belajar *beyond the classroom*. Dengan prinsip-prinsip ini maka para mahasiswa diharapkan memiliki dan menghayati jiwa *life-long learner* serta menguasai *hard skills* dan *soft skills* yang saling mendukung. Di sisi lain, para dosen beralih fungsi menjadi fasilitator, termasuk sebagai mitra pembelajaran, tidak lagi sebagai sumber pengetahuan utama (Harsono, 2005).

Dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran *Teacher Centered Learning* (TCL) yang berpusat pada Dosen sebagai sumber informasi, *Student Centered Learning* (SCL) membuat mahasiswa lebih memahami dan lebih spesifik tentang materi yang dipelajari, mendorong mahasiswa belajar lebih aktif, mandiri, sesuai dengan irama belajarnya masing-masing, sesuai dengan perkembangan usia peserta didik, irama belajar mahasiswa tersebut perlu dipandu agar terus dinamis dan mempunyai tingkat kompetensi yang tinggi (Dikti, 2014).

Beberapa model pembelajaran SCL menurut Dikti, 2014 adalah sebagai berikut:

a. Small Group Discussion (SGD)

Model pembelajaran yang melibatkan antara kelompok mahasiswa dan kelompok mahasiswa lain atau kelompok mahasiswa dan pengajar untuk menganalisa, menggali atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu. Dengan metode ini pengajar harus, (1) membuat rancangan bahasan diskusi dan aturan diskusi. (2) menjadi moderator dan sekaligus mengulas pada setiap akhir sesi diskusi. Sedangkan mahasiswa (1) membentuk kelompok (5 -10) mahasiswa, (2) memilih bahan diskusi, (3) mempresentasikan paper dan mendiskusikannya di kelas.

b. Role-Play and Simulation

Model interaksi antara dua atau lebih mahasiswa tentang suatu topik atau kegiatan dengan menampilkan simbol-simbol atau peralatan yang menggantikan proses, kejadian, atau sistem yang sebenarnya. Jadi dengan model ini mahasiswa mempelajari sesuatu (sistem) dengan menggunakan model. Dengan metode ini pengajar harus, (1) merancang situasi atau kegiatan yang mirip dengan sesungguhnya, bisa berupa; bermain peran, model, dan komputer, (2) membahas kinerja mahasiswa. Sedangkan mahasiswa (1) mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan, (2) mempraktekan atau mencoba berbagai model yang telah disiapkan (komputer, prototipe, dll).



c. Discovery Learning

Model pembelajaran berbentuk pemberian tugas belajar atau penelitian kepada mahasiswa dengan tujuan mahasiswa mencari jawaban tanpa bantuan pengajar. Dengan metode ini pengajar harus, (1) menyediakan data atau metode untuk menelusuri pengetahuan yang akan dipelajari mahasiswa, (2) memeriksa dan memberikan ulasan terhadap hasil belajar mahasiswa. Sedangkan mahasiswa (1) mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan yang baru, (2) mempresentasikan secara verbal dan non verbal.

d. Self-Directed Learning

Model berbentuk pemberian tugas belajar kepada mahasiswa, seperti tugas membaca dan membuat ringkasan. Dengan metode ini pengajar harus, (1) memotivasi dan memfasilitasi mahasiswa, (2) memberikan arahan, bimbingan dan umpan balik kemajuan belajar mahasiswa. Sedangkan mahasiswa (1) merencanakan kegiatan belajar, melaksanakan, dan menilai pengalaman belajar sendiri, (2) inisiatif belajar dari mahasiswa sendiri.

e. Cooperative Learning

Model pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan, atau inkuiri. Tiap kelompok terdiri dari 4 – 5 orang, mahasiswa heterogen (kemampuan, gender, karakter), ada kontrol dan fasilitasi, dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi. Sintaks pembelajaran kooperatif adalah informasi, pengarahan-strategi, membentuk kelompok heterogen, kerja

kelompok, presentasi hasil kelompok, dan pelaporan. Dengan metode ini pengajar harus, (1) merancang dan memonitor proses belajar mahasiswa, (2) menyiapkan kasus atau masalah untuk diselesaikan mahasiswa secara berkelompok. Sedangkan mahasiswa (1) membahas dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan secara berkelompok (2) melakukan koordinasi dalam kelompok.

f. Contextual Learning (CL)

Model pembelajaran dimulai dengan sajian atau tanya jawab lisan yang terkait dengan dunia nyata kehidupan mahasiswa (*daily life modeling*), sehingga akan terasa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran mahasiswa menjadi konkret, dan suasana menjadi kondusif, nyaman dan menyenangkan. Prinsip pembelajaran kontekstual adalah aktivitas mahasiswa, mahasiswa melakukan dan mengalami, tidak hanya menonton dan mencatat, dan pengembangan kemampuan sosialisasi. Tujuh indikator pembelajaran kontekstual yaitu *modelling, questioning, learning community, inquiry, constructivism, reflection, dan authentic assessment*. Dengan metode ini pengajar harus, (1) menyusun tugas untuk studi mahasiswa di lapangan, (2) menjelaskan bahan kajian yang bersifat teori dan mengkaitkan dengan situasi nyata atau kerja profesional. Sedangkan mahasiswa (1) melakukan studi lapangan atau terjun di dunia nyata untuk mempelajari kesesuaian teori (2) membahas konsep atau teori yang berkaitan dengan situasi nyata.

g. *Problem Based Learning (PBL)*

Model pembelajaran ini melatih dan mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah otentik dari kehidupan aktual mahasiswa, merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Dengan metode ini pengajar harus, (1) merangsang tugas belajar dengan berbagai alternatif metode penyelesaian masalah (2) sebagai fasilitator dan motivator. Sedangkan mahasiswa (1) belajar dengan menggali atau mencari informasi (*inquiry*), serta memanfaatkan informasi tersebut untuk memecahkan masalah faktual yang sedang dihadapi, (2) menganalisis strategi pemecahan masalah.

h. *Collaborative Learning (CbL)*

Model pembelajaran bertujuan mencari dan menemukan jawaban sebanyak mungkin, saling berinteraksi untuk menggali semua kemungkinan yang ada. Dengan metode ini pengajar harus, (1) Merancang tugas yang bersifat *open ended*, (2) Sebagai fasilitator dan motivator. Sedangkan mahasiswa (1) Membuat rancangan proses dan bentuk penilaian berdasarkan konsensus kelompok sendiri (2) Bekerja sama dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan tugas.

i. *Project Based Learning (PjBL)*

Model pembelajaran ini memberikan tugas-tugas *project* yang harus diselesaikan oleh mahasiswa dengan mencari sumber pustaka sendiri. Dengan metode ini pengajar harus, (1) merumuskan tugas dan melakukan proses pembimbingan dan asesmen, (2) sebagai fasilitator dan motivator. Sedangkan mahasiswa (1) mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara



sistematis (2) menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil kerja di forum.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti menganggap perlu melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) terhadap peningkatan kualitas perkuliahan fisiologi tumbuhan dengan di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan.

Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini yang menjadi identifikasi masalah adalah bagaimana pengaruh model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) terhadap peningkatan kualitas perkuliahan fisiologi tumbuhan dengan di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan.

Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada 5 aspek penilaian yaitu kesadaran, strategi belajar, aktivitas pembelajaran, evaluasi dan kemampuan interpersonal. Peningkatan kualitas perkuliahan yang dimaksud adalah nilai akhir atau hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah Fisiologi Tumbuhan.

Perumusan Masalah

Yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) terhadap peningkatan kualitas perkuliahan fisiologi tumbuhan dengan di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan?



Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) terhadap peningkatan kualitas perkuliahan fisiologi tumbuhan dengan di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan Jln Tritura No. 6 Medan pada semester genap Tahun Akademik 2013/2014. Waktu penelitian pada bulan Pebruari 2014.

Populasi dan Sampel dan Sampling

Populasi penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan. Sampel penelitian adalah mahasiswa semester IV Tahun Akademik 2013/2014 yang berjumlah 20 orang.

Sampling dalam penelitian ini memakai teknik *purposive sampling*. Pada tehnik ini, ditentukan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Fisiologi Tumbuhan.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti



melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang umum (Sugiyono, 2011).

Data dan Sumber Data

a) Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa jumlah mahasiswa dan hasil angket. Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka (Sugiyono, 2011).

b) Sumber Data

Penelitian ini menggunakan satu sumber data yaitu sumber data primer yang dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama yaitu mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi semester IV yang sedang mengambil mata kuliah Fisiologi Tumbuhan.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis memberikan angket kepada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi semester IV yang sedang mengambil mata kuliah Fisiologi Tumbuhan. Data diukur dengan skala likert dengan rentang nilai 1–5, yaitu 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Ragu-ragu, 4 = Setuju, dan 5 = Sangat Setuju

Teknik Analisis Data

Analisis deskriptif merupakan kegiatan mengumpulkan, mengolah, dan mendeskripsikan data yang terkumpul (Sugiyono, 2011). Data hasil angket

tentang 5 aspek penilaian dalam *Self Directed Learning* (SDL) yaitu kesadaran, strategi belajar, aktivitas pembelajaran, evaluasi dan kemampuan interpersonal. Analisis ini dikelompokkan berdasarkan jawaban yang sama, kemudian dipersentasekan berdasarkan jumlah responden.

3. HASIL PENELITIAN

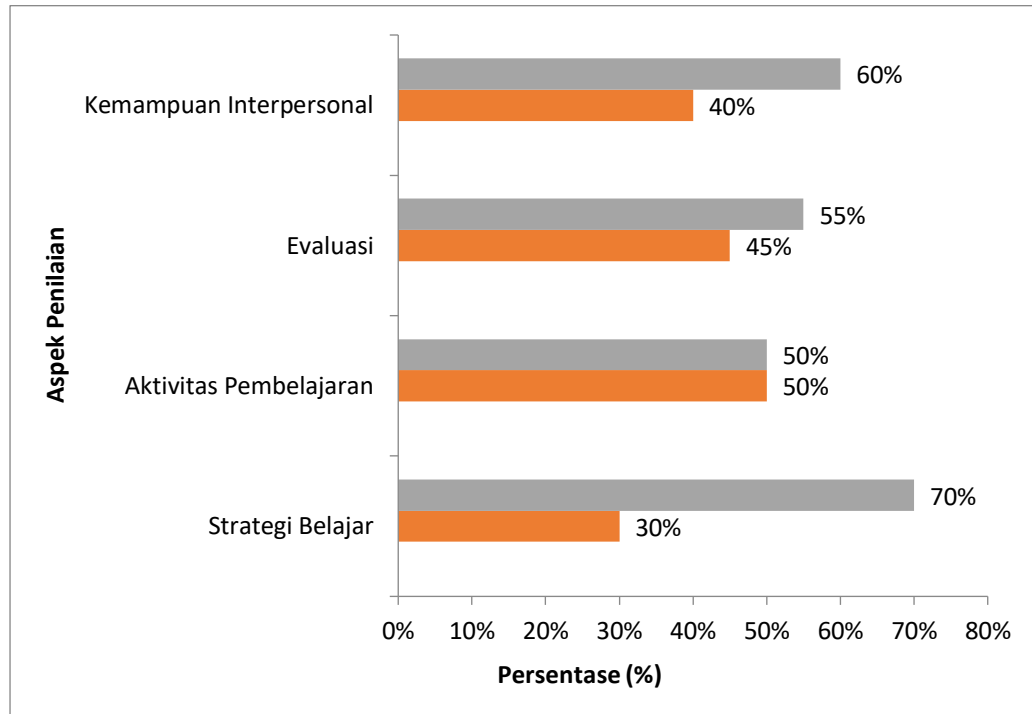
Hasil angket pengaruh model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) terhadap kualitas perkuliahan mata kuliah Fisiologi Tumbuhan disajikan pada tabel di bawah ini.

No.	Aspek	Kategori dan Persentase Skor		
		12-28 (Rendah)	29-44 (Sedang)	45-60 (Tinggi)
1.	Kesadaran	0 %	20%	80%
2.	Strategi Belajar	0 %	30%	70%
3.	Aktivitas Pembelajaran	0 %	50%	50%
4.	Evaluasi	0 %	45%	55%
5.	Kemampuan Interpersonal	0 %	40%	60%
	Rata-rata (%)	0%	37%	63%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada aspek kesadaran, sebanyak 4 orang (20%) berada pada kategori sedang, dan 16 orang (80%) berada pada kategori tinggi. Pada aspek strategi belajar, sebanyak 6 orang (30%) berada pada kategori sedang, dan 14 orang (70%) berada pada kategori tinggi. Pada aspek aktivitas pembelajaran, sebanyak 10 orang (50%) berada pada kategori sedang, dan 10 orang (50%) berada pada kategori tinggi. Pada aspek evaluasi, sebanyak 9 orang (45%) berada pada kategori sedang, dan 11 orang (55%) berada pada kategori tinggi. Dan pada aspek kemampuan interpersonal, sebanyak 8 orang

(40%) berada pada kategori sedang, dan 12 orang (60%) berada pada kategori tinggi.

Gambaran aspek penilaian dalam *Self Directed Learning* (SDL) dapat dilihat pada diagram berikut:



Jika keseluruhan aspek dirangkum maka akan diperoleh skor keseluruhan yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

No.	Kisaran Skor	Persentase (%)	Tingkat SDL	Interpretasi
1.	60-140	0%	Rendah	Mahasiswa belum mampu menjadi pembelajar mandiri. Arahan dari dosen sangat diperlukan. Perubahan spesifik apapun diperlukan untuk perbaikan dalam metode pembelajaran.

.2.	141-220	37%	Sedang	Belajar mandiri cukup membantu mahasiswa menjadi pembelajar mandiri. Namun tetap perlu perbaikan. Evaluasi dan strategi pembelajaran yang digunakan memerlukan pendampingan dari dosen.
3.	221-300	63%	Tinggi	Mahasiswa berhasil menjadi pembelajar mandiri. Setiap aspek dalam pembelajaran mandiri telah tercapai dengan efektif.

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa secara keseluruhan, mahasiswa telah menerapkan model *Self Directed Learning* (SDL) dengan hasil tinggi (63%) dan sedang (37%). Dengan demikian model *Self Directed Learning* (SDL) telah dilaksanakan dengan baik.

Berdasarkan nilai yang diperoleh mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan TA. 2013/2014, dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Rentang Nilai	Jumlah	Persentase (%)
.1.	A	15	75%
2.	B	5	25%
3.	C	0	0%
4.	D	0	0%
5.	E	0	0%

Dari tabel di atas diketahui bahwa hasil belajar pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Dengan demikian diketahui bahwa model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) sangat berpengaruh pada peningkatan kualitas perkuliahan Fisiologi Tumbuhan di Prodi Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan.



4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Mahasiswa telah menerapkan model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) dengan tinggi (63%).
2. Hasil belajar mahasiswa mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu A (75%) dan B (25%).
3. Model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) sangat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas perkuliahan Fisiologi Tumbuhan di Prodi Pendidikan Biologi STKIP Riama Medan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Dosen pengampu mata kuliah agar mengembangkan model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) untuk meningkatkan kualitas perkuliahan.
2. Dosen pengampu mata kuliah agar merancang dan melaksanakan pembelajaran dengan metode dan model yang bervariasi agar mahasiswa menjadi lebih tertarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dikti, 2014. *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi (K-DIKTI)*, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Harsono, Dwiyanto D. 2005. *Pembelajaran berpusat mahasiswa*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Gadjah Mada, Aditya Media.



Herawati, Susilo Balqis. 2014. Peningkatan Kualitas Perkuliahan Fisiologi Tumbuhan Melalui Lesson Study Di Jurusan Biologi FMIPA UM. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.

Prodi Pendidikan Biologi. 2014. Satuan Acara Pengajaran (SAP). Medan: Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Riama.

Sugiyono, 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Reza Rindy Antika. 2014. Proses Pembelajaran Berbasis Student Centered Learning (Studi Deskriptif di Sekolah Menengah Pertama Islam Baitul 'Izzah, Nganjuk. Jurnal BioKultur, Vol.III/No.1/Januari-Juni 2014.

Riri Wardita Sari S. 2019. Pengaruh SDL (Self Directed Learning) Terhadap Nilai Evaluasi Belajar Mahasiswa Program Studi Kedokteran UMY. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.