



Biogenerasi Vol 7 No 2, Agustus 2022

# Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



---

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONCEPT ATTAINMENT* TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH EPIDEMIOLOGI MATERI *MORBIDITY MEASUREMENT*

Aldila Wanda Nugraha, Universitas Bhinneka PGRI, Indonesia

\*Corresponding author E-mail: [aldilanugraha89@gmail.com](mailto:aldilanugraha89@gmail.com)

---

### Abstract

This study aims to determine the activities and learning outcomes of students before and after the application of the concept attainment learning model in the epidemiology subject on morbidity measurement, and to determine the effect of the concept attainment learning model on the fourth semester student learning outcomes in the Science Education Study Program. This research is a quasi-experimental research. The research design used is a pre-posttest control group design with purposive sampling technique. From the results of the study, it was found that after the application of the concept attainment learning model, students were more active and enthusiast. Student learning outcomes after the application of the concept attainment learning model are in the high category, namely 52.95% with an average value of 81.97. It can be concluded that there is an influence of the concept attainment learning model on learning activities and learning outcomes in the fourth semester students of the Science Education Study Program, known from the average value of 81.97 and is included in the high category.

**Keywords:** *concept attainment, learning model, morbidity measurement*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *concept attainment* pada mata kuliah epidemiologi materi *morbidity measurement*, dan mengetahui pengaruh model pembelajaran pemerolehan konsep (*concept attainment*) terhadap hasil belajar mahasiswa semester IV di prodi Pendidikan IPA. Penelitian ini merupakan *quasi experiment*, desain penelitian yang digunakan adalah *pre-posttest control grup design* dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Dari hasil penelitian diketahui bahwa mahasiswa setelah penerapan model pembelajaran *concept attainment* lebih aktif dan antusias. Hasil belajar mahasiswa setelah penerapan model pembelajaran *concept attainment* berada pada kategori tinggi yaitu 52.95% dengan nilai rata-rata 81.97. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *concept attainment* terhadap aktivitas belajar pada mahasiswa semester IV prodi Pendidikan IPA, dan pengaruh model pembelajaran *concept attainment* terhadap hasil belajar mahasiswa semester IV prodi Pendidikan IPA, diketahui dengan skor rerata 81.97 dan termasuk dalam kategori tinggi.

**Kata Kunci:** *concept attainment, model pembelajaran, morbidity measurement*

---

© 2022 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :  
Universitas Bhinneka PGRI  
Jl. Mayor Sujadi Timur No. 7 Tulungagung 66221

---

p-ISSN 2573-5163  
e-ISSN 2579-7085

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam rangka menciptakan sumber daya yang berkualitas. Pendidikan merupakan aspek universal yang harus selalu ada dalam pendidikan manusia. Pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama dalam proses pendidikan. Keberhasilan suatu individu dalam mencapai tujuan pendidikan bergantung pada bagaimana pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, penggunaan model pembelajaran konvensional kurang efektif dalam meningkatkan berpikir tingkat tinggi siswa karena guru hanya memindahkan pengetahuan kepada siswa dan membuat siswa pasif dalam pembelajaran (Hikmah, dkk., 2022).

Pencapaian tujuan belajar dapat tercermin dari tinggi rendahnya hasil belajar mahasiswa selama mengikuti proses belajar mengajar dan dalam aktivitas mahasiswa selama proses belajar mengajar (Anggreni & Tegeh, 2019). Hasil belajar yang baik/buruk tergantung dari pengetahuan dan perubahan perilaku individu yang terlibat dalam pembelajaran. Aktivitas mahasiswa dalam proses belajar mengajar juga mendukung terciptanya situasi belajar aktif. Aktivitas mahasiswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator motivasi mahasiswa untuk belajar. Untuk mencapai tujuan pembelajaran optimal, sebaiknya memuat unsur-unsur dalam proses pembelajaran dan berusaha memberi kontribusi maksimal pada proses pembelajaran (Risdawati, 2017).

Epidemiologi adalah mata kuliah yang menginvestigasi etiologi penyakit, surveilans status kesehatan penduduk, serta diagnosis komunitas, dan perencanaan pelayanan kesehatan (Hidayani, 2020). Berbagai faktor yang mempengaruhi kesehatan diantaranya adalah pengetahuan dan sikap masyarakat dalam merespon kesakitan salah satu penyakit (Shi, 2008). Masalah kesehatan yang dianggap berkontribusi pada kesakitan penduduk antara lain lingkungan, perilaku, herediter, dan

pelayanan kesehatan (Bustan, 1997). Epidemiologi, juga merinci data epidemiologi, pengukuran morbiditas dan mortalitas, indikator kesehatan, pengukuran risiko, dan tes skrining untuk diagnosa penyakit.

Morbiditas bermakna pernyataan terkena penyakit (*morbidus* bermakna sakit dalam bahasa latin). Pengukuran morbiditas (*morbidity measurement*) merupakan masalah yang rumit hingga WHO *Expert Committee on Health Statistics* menganjurkan untuk mencantumkan hal-hal berikut: 1) tujuan dan batasan yang digunakan, 2) insiden, prevalensi sesaat, atau prevalensi selama penggunaan, 3) apakah terkait dengan satu atau lebih penyakit, 4) waktu atau durasi yang digunakan untuk pengamatan, 5) laporan *morbidity measurement* dari daerah lain atau negara lain.

Pembelajaran epidemiologi berfokus memberikan pengalaman langsung. Oleh karena itu, mahasiswa perlu diinstruksikan untuk mengembangkan berbagai keterampilan proses agar mereka dapat mempelajari dan memahami fenomena di sekitar. Keterampilan proses ini antara lain keterampilan mengamati dengan seluruh indera, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan dengan benar selalu mengutamakan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, mengklasifikasi, menafsirkan data dan mengkomunikasikan informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan atau pemecahan masalah sehari-hari (Mustami dkk, 2017).

Banyak faktor berpengaruh pada tinggi atau rendah aktivitas belajar mahasiswa. Selain komunikasi dan interaksi antara guru dan mahasiswa, model pembelajaran yang dilaksanakan oleh dosen pengampu mata kuliah juga berperan penting dalam pencapaian tujuan belajar (Indriana, 2011). Dosen acapkali memakai model pembelajaran konvensional. Pada proses pembelajaran, seorang dosen hendaknya mampu secara tepat menerapkan model pembelajaran. Hal ini mutlak dilakukan agar fokus mahasiswa terpusat pada materi.

Model pembelajaran yang ditampilkan guru di depan kelas sebaiknya dapat menarik perhatian mahasiswa sehingga mahasiswa aktif mengikuti pelajaran sampai akhir jam belajar (Golnaz & Javad, 2014).

Model *concept attainment* ini secara khusus dan spesifik disiapkan untuk pengajar bidang pendidikan. Di sini, dosen menganalisa problematika pembelajaran dan menemukan solusi satu per satu. Proses informasi mengacu pada cara orang menanggapi stimulus lingkungan, mengatur data, mengidentifikasi masalah, menghasilkan konsep dan solusi untuk masalah, dan pemakaian simbol linguistik atau verbal dan simbol non verbal (Anjum, 2015). Beberapa model informasi yang ada berkaitan dengan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah dan dengan demikian menekankan pemikiran produktif, sementara di sisi lain bersinggungan dengan kemampuan intelektual umum. Model ini bertujuan untuk mengembangkan proses sosial dan mudah dipahami oleh peserta didik (Mayer, 2012). Dalam melakukan riset ini penekanan khusus diberikan pada pemahaman fakta, realita di lapangan, dan hukum dan prinsip yang berlaku.

Anjum (2015) menunjukkan bahwa, mengajar model pemerolehan konsep lebih unggul dan efektif dalam hal konsep geometri pemahaman mahasiswa dibandingkan dengan metode tradisional. Model pemerolehan konsep akan mendorong mahasiswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar dengan antusias, dan ini akan membantu mereka untuk memahami materi lebih jelas (Rani dkk., 2017). Metode ini juga mengkorelasikan teoritis, konsep geometrik dan aplikasinya, yang tidak berjalan optimal dalam metode konvensional. Model *concept attainment* akan membantu mahasiswa untuk belajar teori dan menerapkan pengetahuan yang baru diperoleh secara bersamaan. Maka kesimpulan dari penelitian ini membuktikan bahwa model *concept attainment* telah membantu mahasiswa untuk mendapat skor lebih baik dalam tes prestasi (Kumar & Mathur, 2013).

Golnaz & Javad (2014) menerapkan model *concept attainment* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada pembelajaran IPA-fisika, IPS-sejarah, matematika, dan pembelajaran biologi karena memberi ruang kepada siswa untuk berpikir secara luas sehingga mempengaruhi pemerolehan konsep siswa mengenai materi yang disampaikan oleh pendidik. Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi mahasiswa dan bermuara pada peningkatan hasil belajar mahasiswa di mana model yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah model pembelajaran *concept attainment*.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2021/2022. Lokasi penelitian adalah Prodi Pend. IPA Universitas Bhinneka PGRI. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Dalam riset, peneliti mengukur dari aspek kognitif mahasiswa semata. Berbeda dengan penelitian eksperimen yang subyeknya diberi perlakuan (*treatment*) kemudian diukur akibat perlakuan itu pada diri subyek (Mustami, 2015).

Dalam penelitian ini tidak terdapat kontrol atau manipulasi yang berkaitan dengan semua variabel, melainkan hanya diterapkan pada sebagian variabel. kajian ini merupakan penelitian yang sistematis, logis, dan teliti dalam melakukan kontrol untuk mengendalikan keadaan. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap perlakuan lain dalam kondisi terkendali. Penelitian eksperimen adalah penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok eksperimen, kepada tiap kelompok eksperimen dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat dikontrol (Sugiyono, 2008).

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa prodi Pendidikan IPA, sampel terdiri dari kelas

mahasiswa semester iv. Teknik pengambilan sampel yang direncanakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan dua jenis tes yaitu *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik dan *posttest* untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah diterapkan model pencapaian konsep (*concept attainment*).

Model Pembelajaran *Concept Attainment* pada mahasiswa semester IV prodi Pendidikan IPA (Eksperimen) Universitas Bhinneka PGRI. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa pada materi *morbidity measurement* dengan model pembelajaran *concept attainment* pada mahasiswa semester IV prodi Pendidikan IPA (Eksperimen) Universitas Bhinneka PGRI.

Table 1 Distribusi Frekuensi Pretest

Interval kelas	Fi	Fk	Xi	(fi.xi)	(xi-x) <sup>2</sup>	fi (xi-x) <sup>2</sup>	Persentase(%)
48-50	2	2	49	98	76.74	153.48	11.76
51-53	0	2	52	0	33.18	0	0
54-56	4	6	55	220	7.62	30.48	23.53
57-59	2	8	58	116	0.06	0.12	11.76
60-62	1	9	61	61	10.50	10.5	5.89
63-65	3	12	64	192	38.94	116.82	17.65
66-68	5	17	67	335	85.38	426.9	29.41
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>	<b>56</b>	<b>406</b>	<b>1022</b>	<b>252.40</b>	<b>738,3</b>	<b>100</b>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mampu menjawab dari masalah yang telah ditetapkan sebelumnya, yang dapat menguatkan hipotesa atau jawaban sementara. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa semester IV prodi Pendidikan IPA di Universitas Bhinneka PGRI.

Setelah data terkumpul, Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran dari masing-masing variabel dan analisis statistik inferensial menggunakan uji normalitas, uji regresi dan uji hipotesis. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis Deskriptif

a. )Hasil Belajar (*pretest*) sebelum Penerapan  
Dari data yang diperoleh peneliti, bahwa rerata

nilai hasil belajar mahasiswa sebelum menerapkan model *concept attainment (pretest)* sebagai model pembelajaran di kelas dapat dikatakan rendah yaitu 57,76. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar mahasiswa kelas eksperimen setelah dilakukan *pretest* ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel distribusi dan persentase *pretest* hasil belajar di atas menunjukkan bahwa frekuensi 5 merupakan frekuensi tertinggi dengan persentase 29,41% berada pada interval 66-68 dan frekuensi 0 merupakan frekuensi terendah dengan persentase 0% berada pada interval kelas 51-53.

### b) Kategori skor responden

Untuk memudahkan mengetahui tingkat hasil belajar, maka dibuat rincian menurut kategori nilai.

Table 2 Kategori Hasil Belajar Mahasiswa pada materi morbidity measurement. (Pretest)

No	Kategorisasi Skor	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	$x < 46.03$	0	Rendah	0
2	$46.03 \leq 56.77$	6	Sedang	35.29
3	$56.77 \leq x$	11	Tinggi	64.70
Jumlah		<b>17</b>		<b>100</b>

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel di atas dan mengamati 17 mahasiswa sebagai sampel dapat diketahui bahwa 0 orang (0%) berada pada kategori rendah, 6 orang (35,29%) berada pada kategori sedang, dan 11 orang (64,70%) berada pada kategori tinggi. Dilihat dari skor rerata yang diperoleh adalah 59,52 jika dimasukkan dalam tiga kategori di atas, berada pada kategori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa mahasiswa semester IV Pendidikan IPA memiliki hasil belajar (*pretest*) tinggi.

c) Lembar Observasi Tentang Aktivitas Mahasiswa Selama Proses Belajar Berlangsung di dalam Kelas.

Penerapan model pembelajaran *concept attainment* didasarkan pada data observasi kelas eksperimen (semester IV) untuk mengetahui aktivitas mahasiswa. Untuk memudahkan mengetahui aktivitas mahasiswa, maka dibuat rincian menurut kategori nilai. Kategori tertinggi bentuk perubahan tingkah laku atau aktivitas yaitu mahasiswa menjawab salam dan duduk dengan teman kelompoknya masing-masing, memperoleh presentase 100%. Mahasiswa mengajukan hipotesis memperoleh presentase 95%, mahasiswa membaca lembar teks bacaan yang dibagi dan tiap perwakilan kelompok menguraikan hasil diskusi masing-masing memperoleh presentase 90%, mahasiswa menentukan konsep dari gambar yang telah diamati memperoleh presentase 87,5%, mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari memperoleh presentase 85%,

Mahasiswa meminta pendapat dosen mengenai kebenaran hipotesa memperoleh presentase 77,5%, Mahasiswa mengamati contoh yang disajikan oleh dosen memperoleh presentase 75%, dan kelompok lain mengajukan pertanyaan saran atau pendapat dosen memperoleh presentase 72%, hasil penelitian ini sejalan dengan riset Vlassi & Karliota (2013) yang menyatakan bahwa model *concept attainment* membuat siswa berperan aktif dalam menemukan konsep dan mencari jawaban sendiri, sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

d) Hasil Belajar (*posttest*) setelah pelaksanaan model pembelajaran *Concept Attainment* di mahasiswa semester IV (eksperimen) prodi Pendidikan IPA. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa pada materi *morbidity measurement* dengan model pembelajaran *concept attainment* di semester IV (Eksperimen).

Dari data yang diperoleh peneliti dapat dikatakan bahwa nilai rerata hasil belajar mahasiswa setelah menerapkan model *concept attainment (posttest)* sebagai model pembelajaran di kelas dikatakan tinggi sebesar 81,97. Pada standar kelulusan untuk mata kuliah epidemiologi adalah 71 (skor huruf B), untuk mendapatkan nilai dari hasil di atas, dijelaskan dalam analisis deskriptif. Hal ini didasarkan pada hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar epidemiologi mahasiswa kelas eksperimen (semester IV) setelah dilakukan *posttest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 3 Nilai *posttest* mahasiswa semester IV pada materi morbidity measurement.

Interval kelas	(fi)	Frek kum(fk)	(xi)	(fi.xi)	(xi-x) <sup>2</sup>	fi (xi-x) <sup>2</sup>	(%)
71-74	3	3	72.5	217.5	89.68	269.04	17.65
75-78	1	4	76.5	76.5	29.92	29.92	5.88
79-82	3	7	81.5	244.5	2.16	6.48	17.65
83-86	7	14	84.5	591.5	6.4	44.8	41.17
87-90	2	16	88.5	177	43.42	86.84	11.77
91-94	1	17	92.5	92.5	110.88	110.88	5.88
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>	<b>61</b>	<b>496</b>	<b>1399.5</b>	<b>282.46</b>	<b>547.96</b>	<b>100</b>

Distribusi frekuensi dan tabel persentase *posttest* hasil belajar epidemiologi di atas menunjukkan bahwa frekuensi 7 merupakan frekuensi tertinggi dengan persentase 41.17% berada pada interval 83-86. Frekuensi 3 dan 2 merupakan frekuensi menengah dengan frekuensi 3 dengan persentase 17.65% berada pada interval 71-74, 79-82 dan frekuensi 2 persentase 11.77% berada pada interval 87-90. Sedangkan frekuensi 1 merupakan frekuensi terendah dengan persentase 5.88% berada pada interval 91-94.

Kategori *rating* responden memudahkan untuk mengetahui tingkat hasil belajar, maka disusun rincian menurut kategori nilai.

Table 4 Kategori Hasil Belajar mahasiswa semester IV (*Posttest*)

No	Kategorisasi Skor	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	$x < 60.96$	0	Rendah	0
2	$60.96 \leq x < 81.64$	8	Sedang	47.05
3	$81.64 \leq x$	9	Tinggi	52.95
	<b>jumlah</b>	<b>17</b>		<b>100</b>

Berdasarkan data pada tabel 4, dengan mempertimbangkan 17 mahasiswa sebagai sampel, diketahui bahwa 0 orang (0%) yang berada dalam kategori rendah, 8 orang (47.05%) yang berada pada kategori sedang dan 9 orang (52.95%) yang berada dalam kategori tinggi. Sementara itu, jika dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 81,97 sehingga apabila dimasukkan dalam ketiga kategori di atas, berada pada kategori tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa mahasiswa semester IV prodi Pendidikan IPA di Universitas Bhinneka PGRI memiliki hasil belajar epidemiologi (*posttest*) yang tinggi, hal ini didukung oleh penelitian Sari (2017) yang mengatakan bahwa *concept attainment* menekankan pada proses berpikir kritis, sehingga siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran yang memberi peningkatan hasil belajar.

Tabel 5. Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada Kelas Eksperimen (semester IV).

Table 5 Nilai pretest dan posttest mahasiswa semester IV Universitas Bhinneka PGRI pada mata kuliah epidemiologi materi morbidity measurement.

Statistik	Nilai statistik	
	Pretest	Posttest
Nilai terendah	48	71
Nilai tertinggi	68	94
Nilai rata-rata	58	82
Standar Deviasi	60.51	60.89

Tabel di atas menunjukkan hal sebagai berikut:

a. *Pretest* Kelas Eksperimen semester IV

Nilai maksimum yang diperoleh sebelum perlakuan pada kelas eksperimen adalah 68, nilai minimum adalah 48 dan nilai rerata yang diperoleh 58, dan standar deviasi 60,51.

b. *Posttest* Kelas Eksperimen semester IV

Nilai maksimum yang diperoleh setelah perlakuan pada kelas eksperimen adalah 94, nilai minimum adalah 71 dan nilai rerata yang diperoleh 82, dan standar deviasi 60,89. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saraswati (2019), yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen menggunakan model *concept attainment* lebih tinggi daripada kelas control yang menggunakan model konvensional. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh model *concept attainment* terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah epidemiologi.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah:

1. Aktivitas mahasiswa setelah penerapan model pembelajaran pemerolehan konsep (*Concept Attainment*) di semester IV prodi Pendidikan IPA, mahasiswa terlihat lebih aktif dan antusias dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *concept attainment*.

2. Hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan model pemerolehan konsep (*Concept Attainment*) di semester IV prodi Pendidikan IPA menunjukkan rata-rata tingkat pencapaian mahasiswa setelah penerapan berada pada kategori tinggi yaitu 52,95% dengan nilai rata-rata 81,97.

3. Aktivitas belajar mahasiswa semester IV prodi Pendidikan IPA dipengaruhi model pembelajaran pemerolehan konsep (*Concept Attainment*) yang membuat mahasiswa lebih aktif pada proses pembelajaran.

4. Pengaruh model pembelajaran pemerolehan konsep (*Concept Attainment*) terhadap hasil belajar di semester IV prodi Pendidikan IPA dilihat dari nilai rata-rata 81,97 dan tergolong kategori tinggi.

## Saran

Sehubungan dengan hasil dari penelitian ini, maka penulis mengajukan saran bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk lebih memperhatikan alokasi waktu agar waktu yang digunakan lebih efisien karena model pembelajaran *Concept Attainment* membutuhkan waktu yang cukup lama. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk lebih memperhatikan pengelolaan kelas karena proses pembelajaran memerlukan pengelolaan kelas yang terencana dan terorganisir agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anggreni, A & Tegeh, I. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar IPA: *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1) : 98-106.
- Anjum, Shaikh Kashefa. 2015. Study of Effect of Concept Attainment Model on Achievement of Geometric Concepts of VIII Standard Rural and Urban Students of Aurangabad District. *Journal for Humanity Science and English Language*, 15(2): 125-136.
- Golnaz, Ostad & Javad Soleymanpour. 2014. The Impact of Concept Attainment Teaching Model and Mastery Teaching Method on Female High School Students' Academic Achievement and Metacognitive Skills. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering, and Technology*, 3(2): 98-110.
- Hidayani, Wuri Ratna. 2020. *Epidemiologi*. Yogyakarta. Deepublish.
- Hikmah, Nur Fadillah, Ismail, & Mu'nisa, A. 2022. PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA MATERI SISTEM GERAK KELAS XI SMA NEGERI 3 WAJO. *Jurnal Biogenerasi*, 7(1), 197 - 205. <https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v7i1.1722>
- Indriana, Dina. 2011. *Mengenal Ragam Gaya Pembelajaran Efektif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Kumar, Amit & Mathur, Madhu. 2013. Effect of Concept Attainment Model on Acquisition of Physics Concept. *Universal Journal of Educational Research*, 1(3): 165-169.
- Mayer, Joy R.. 2012. Effects of Using The Concept Attainment Model With Inductive Reasoning With High School Biology Students. Montana State University: Theses not published.
- Mustami, Muhammad Khalifah, Suryadin dan Ismail Wekke. 2017. Learning Model Combine with Mind Mapping and Cooperative Strategies for Junior High School Student. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(7): 1681-1686.
- Mustami, Muhammad Khalifah. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aynat.
- Rani, S. A., Y. Wiyatmo, dan H. Kustanto. 2017. Concept Attainment Worksheet to Enhance Concept Knowledge and Science Process Skills in Physics Instruction. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2): 326-334.
- Risdawati. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Concept Attainment terhadap aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pada pelajaran Biologi Materi Sel di kelas XI SMA Negeri 11 Bulukumba. Universitas Islam Negeri Makasar: Skripsi tidak diterbitkan
- Saraswati, Dinda. 2019. *Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap High Order Thinking Skill (HOTS) Dengan Bantuan Alat Peraga Materi Kalor Dan Perubahannya* : Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Sari, Fitria Ratna. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Higher Order Thingking Skill Peserta Didik Di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung* : Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Shi, L. 2008. *Health Services Research Methods*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Delmar Learning, 57-68.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Vlassi, M., & Karaliota, A. 2013. The Comparison Between Guided Inquiry and Traditional Teaching: *Procedia - Social and Behavioral Sciences* : 494- 497