

## Kompetensi Pedagogik Dosen dan Prestasi Akademik Mahasiswa

**Muhammad Sadri\***

STKIP Al Maksum

Jl. Sei Batang Serangan, Kwala Bingai, Kec. Stabat,

Kabupaten Langkat, Sumatera Utara

e-mail: [soedrytheone@gmail.com](mailto:soedrytheone@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat dan menganalisis bagaimana kompetensi pedagogik dosen berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa STKIP Al Maksum. Sampel yang digunakan adalah 100 orang mahasiswa yang berasal dari 5 prodi di STKIP Al Maksum. Data diperoleh menggunakan kuesioner dan wawancara singkat kepada mahasiswa dan dosen. Data dianalisis menggunakan SPSS dengan teknik analisis regresi linier sederhana dan statistik deskriptif. Hasil analisa memperlihatkan bahwa kompetensi pedagogik dosen berpengaruh signifikan artinya memberikan dampak yang kuat dan secara nyata terhadap pencapaian prestasi akademik mahasiswa. Pencapaian nilai kompetensi pedagogik dosen sudah baik tetapi tidak pada seluruh aspek yang membangun kompetensi, khususnya pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran dengan prinsip pembelajaran yang mendidik kurang maksimal dan masih banyak mahasiswa yang merasa kurang puas dengan metode pembelajaran dosen di kelas. Pimpinan perguruan tinggi perlu aktif memberikan pelatihan, edukasi, dan membuka forum diskusi yang aktif antar dosen terkhusus dosen pengampu mata kuliah yang sama untuk saling berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam mengajar, demi mencapai hasil belajar yang berkualitas dan prestasi akademik yang berkelanjutan.

**Kata kunci : kompetensi pedagogik, prestasi, akademik, hasil belajar**

### **Abstract**

This study aims to see and analyze how lecturer pedagogical competencies affect student academic achievement. The population of this research is the students of STKIP Al Maksum. The sample used was 100 students from 5 study programs at STKIP Al Maksum. Data obtained using questionnaires and short interviews to students and lecturers. Data were analyzed using SPSS with simple linear regression analysis techniques and descriptive statistics. The results of the analysis of the lecturer pedagogical competence significantly influence strong and tangible results on student academic achievement. The achievement of pedagogical competency values is good but not in all aspects that build competencies, curriculum development and learning methods that educate less optimally and there are still many students who are not satisfied with the teaching methods of lecturers in class. Higher education leaders must actively provide training, education, and active discussion forums between managed lecturers supporting the same subjects to share knowledge and experience in teaching, in order to achieve quality learning outcomes and successful academic achievement.

**Keywords : pedagogical competence, achievement, academic, learning outcomes**

## PENDAHULUAN

Keberhasilan proses belajar yang dilakukan sebuah perguruan tinggi sangat ditentukan oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah metode dalam mengajar, proses mendampingi peserta didik, metode perkuliahan, sarana dan prasarana yang digunakan ketika mengajar, lingkungan dan suasana yang disajikan dalam proses belajar. Seluruh faktor itu merupakan bagian dari kompetensi seorang pengajar.

Proses pembelajaran ini sangat penting karena merupakan proses yang bertujuan untuk merubah perilaku mahasiswa karena didalamnya tidak hanya melakukan proses transfer ilmu melainkan juga ada proses komunikasi, memahami karakter dan potensi peserta didik, kemudian memfasilitasi pengembangan potensi dan kreativitas mereka dengan menyesuaikan dengan kebutuhan dan standar kurikulum yang sudah ditetapkan di awal.

Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh kompetensi seorang dosen yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian yang

dimilikinya. Bahkan profesionalisme seorang dosen sangat berpengaruh terhadap mutu pendidikan yang dihasilkan oleh peserta didik. Permendiknas No. 16/2007 menyebutkan bahwa Profesionalisme seorang pendidik diukur dengan standar umum kualifikasi akademik atau keilmuan dan kompetensinya (pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian)(Irianto, 2015; Sarbaini, 2017)

Kondisi kualitas pendidikan di Indonesia saat ini sangat rendah, baik dari aspek keilmuan maupun keterampilan para peserta didik sebagai sumber daya manusia dibandingkan negara lain. Masih banyak perguruan tinggi yang belum mampu secara maksimal meningkatkan kompetensi pendidik atau tenaga pengajar yang dimiliki. Indonesia masih belum maksimal dalam menghasilkan lulusan yang memiliki kualitas keilmuan dan keterampilan yang unggul dalam persaingan secara maksimal karena kendala minimnya jumlah dosen yang memiliki kompetensi dan keilmuan yang berkualitas sehingga berdampak pada rendahnya kualitas dalam mengajar (Putri & Suwatno, 2017)

STKIP Al Maksum juga masih belum maksimal dalam memperoleh lulusan yang berkualitas dalam keilmuan dan keterampilan, dosen juga belum maksimal dalam melakukan aktivitas mengajarnya karena masih rendahnya komitmen untuk meningkatkan potensi dan profesionalisme sebagai dosen. IPK mahasiswa maupun lulusan masih belum maksimal atau masih belum mencapai angka peroleh 50% yang memperoleh nilai IPK di atas 3,00. Prestasi akademik lainnya juga masih sangat sedikit jumlahnya diperoleh oleh mahasiswa.

Dosen juga diketahui berdasarkan hasil wawancara singkat hanya 30% yang mengetahui metode atau teknik menyusun kurikulum dan pengembangan kurikulum berbasis kebutuhan dan perkembangan kebutuhan pasar tenaga kerja saat ini. Bahkan diketahui dari wawancara singkat dengan mahasiswa hanya 25% yang merasa sesuai dan tertarik dengan metode pembelajaran yang diberikan dosen artinya jauh lebih besar jumlah (75%) yang menilai dosen menerapkan pembelajaran yang tidak menarik dan tidak mampu mengelola kelas atau tidak memiliki komunikasi dan hubungan akademik sekaligus spiritual secara

efektif.

Sejalan dengan penelitian Ayusrijuniantari, (2017), disebutkan bahwa dosen harus memiliki kinerja yang baik, sehingga kinerja yang rendah akan berdampak pada rendahnya kualitas hasil belajar siswa. Jika dosen tidak maksimal dalam menyampaikan materi atau memberikan proses belajar yang menarik maka mahasiswa akan malas dan tidak memiliki motivasi untuk meningkatkan kecerdasan dan keterampilannya.

Berdasarkan analisis dan pengamatan terdahulu diketahui bahwa jumlah dosen di STKIP Al Maksum memiliki kompetensi yang baik tidak mencapai 50%. Meskipun secara total nilai kompetensi pedagogiknya baik tetapi tidak seluruh aspek yang membangun kompetensi itu nilainya baik, hanya pada aspek komunikasi dan memahami potensi siswa. Paling lemah dilihat ada ada kemampuan untuk mengembangkan kurikulum maupun melakukan proses pembelajaran yang menganut prinsip mendidik secara harfiah keilmuan maupun spiritual agar menjadi SDM yang unggul dan cerdas.

Didukung oleh penelitian I, P, & D,

(2014) diketahui biasanya kompetensi pedagogik dosen ini memang berada di bawah nilai ideal, karena membutuhkan pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan dan sistematis sehingga dosen perlu mendapatkan Training Needs Assesment (TNA) sesuai dengan kebutuhan keilmuan dan kondisi siswa. Hal ini akan sangat mendukung peningkatan kualitas ilmu dan hasil belajar peserta didik (Gewasari, 2016)

Penulis merasa perlu melakukan penelitian ini untuk melihat dan menganalisis apakah kompetensi pedagogik dosen berpengaruh dan berdampak terhadap prestasi hasil belajar mahasiswa di STKIP Al Maksum.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kompetensi pedagogik dengan pencapaian prestasi mahasiswa STKIP Al Maksum.

Populasi penelitian ini adalah 328 mahasiswa dari 5 program studi. Sampel penelitian dipilih menggunakan proportionate stratified random sampling, diperoleh secara keseluruhan

adalah 100 responden.

Metode pengumpulan data menggunakan kuesione dan menggunakan beberapa informasi yang diperoleh melalui wawancara singkat terhadap mahasiswa dan dosen.

Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier sederhana dan analisis deskriptif menggunakan SPSS.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Statistik Deskriptif Responden**

Hasil analisa terhadap beberapa aspek demografis diketahui bahwa mayoritas mahasiswa yang menjadi responden adalah perempuan (54%) dan mahasiswa laki-laki (46%). Perolehan IPK mahasiswa adalah 2,00-2,49 (2%), 2,50-2,99 (35%), 3,00-3,49 (38%), 3,50-4,00 (25%). Diketahui hanya ada 25% mahasiswa yang merasa dosen sudah memberikan teori dan ilmu pengetahuan secara benar dan menarik, memiliki komunikasi dan hubungan akademik maupun spiritual yang baik dengan mahasiswa sehingga mampu mengelola kelas dengan efektif menciptakan suasana pembelajaran yang menari, memotivasi mahasiswa belajar dengan baik. Sisanya 75% jauh lebih besar jumlah mahasiswa

yang menyatakan bahwa kelas berjalan dengan membosankan, dosen tidak efektif dalam belajar dan mengelola kelas, kaku dan monoton sehingga suasana pembelajaran menjadi bosan.

IPK ini menjadi instrumen pengukuran untuk prestasi akademik mahasiswa, seperti yang dilakukan oleh Astuty (2015) dalam penelitian terdahulu.

Berikut ini adalah hasil analisa regresi sederhana yang sudah dilakukan :

**Tabel 1. Analisis Regresi Sederhana**

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	B	Sig
1 (Constant)	3,442	,000
Kompetensi_ Dosen	0,001	,007

**Sumber: Pengolahan Data (2018)**

**Tabel 2. Uji Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square
1	,057	,521

**Sumber: Pengolahan Data (2018)**

Berdasarkan hasil analisa regresi sederhana yang telah dilakukan diperoleh nilai signifikansi kompetensi pedagogik dosen sebesar 0,007. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Hasil ini memberikan makna bahwa kompetensi pedagogik dosen berpengaruh signifikan atau memberikan dampak secara nyata dan kuat untuk merubah prestasi akademik mahasiswa. Adanya hubungan positif menggambarkan bahwa pada saat kompetensi pedagogik dosen semakin baik maka juga akan berdampak prestasi akademik mahasiswa semakin baik, jika potensi pedagogik dosen semakin rendah maka juga akan berdampak untuk menurunkan prestasi akademik mahasiswa. Hasil uji determinasi (uji R) juga dilakukan untuk melihat besarnya pengaruh kompetensi pedagogik dosen terhadap prestasi akademik mahasiswa adalah 0,57, yaitu 57% sedangkan sisanya 43% dipengaruhi oleh variabel lain atau kompetensi lain yang tidak diuji dalam penelitian ini. Koefisien korelasi antara kompetensi pedagogik dengan prestasi akademik mahasiswa dinotasikan dengan R square diperoleh nilai 0,521, yang menggambarkan bahwa nilai korelasi kompetensi pedagogik dosen cukup tinggi.

Sebuah perguruan tinggi harus memiliki kualifikasi dosen yang baik dan berkualitas juga professional. Dosen dengan kualitas dan kualifikasi yang

tinggi masih menjadi factor penting dan sangat dibutuhkan agar mahasiswa terbantu untuk meningkatkan prestasi belajar hingga memperoleh IPK yang baik.

Kompetensi pedagogik merupakan factor yang penting untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran. Seorang pengajar harus memiliki kompetensi ini karena merupakan kemampuan yang membedakan antara pengajar dengan profesi lainnya. Kompetensi ini tidak bisa datang begitu saja, melainkan harus terus dilatih dan berkelanjutan serta bersifat sistematis mulai dari menjalani proses menjadi seorang pengajar dan seterusnya selama menjalani profesi seorang pengajar, dan kompetensi ini membutuhkan dukungan bakat, minat dan potensi lainnya.

Kompetensi pedagogik ini terdiri dari kemampuan untuk berkomunikasi dengan siswa, kemampuan untuk menguasai/mengenal karakter siswa, kemampuan melakukan pengembangan kurikulum, kemampuan menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik, memfasilitasi pengembangan potensi siswa, kemampuan melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil

belajar. Seluruh aspek yang menjadi bagian dari kompetensi pedagogik dosen ini mendapatkan nilai yang baik dari mahasiswa, dengan nilai komunikasi dan kemampuan mengembangkan potensi siswa.

Kompetensi dosen memiliki dampak yang nyata untuk perubahan hasil belajar mahasiswa, dan kompetensi pedagogik dosen merupakan salah satu kompetensi pedagogik. Kompetensi ini merupakan kemampuan yang dimiliki oleh dosen dalam menyampaikan teori dengan teknik pengajaran yang mendidik, menggunakan berbagai media pembelajaran yang menarik dan up to date. Dosen juga mampu mengelola kelas secara efektif, dan dosen dinilai mampu memfasilitasi pengembangan kualitasn skill/keterampilan mahasiswa (Pulungan & Arda, 2019)

Dukungan penelitian ini juga diperoleh dari beberapa penelitian terdahulu, Akhyak, (2013); Ramnarain & Schuster, (2014) menyebutkan bahwa keberhasilan proses belajar mengajar di dalam kelas hingga tercapai kualitas hasil belajar siswa yang maksimal membutuhkan kompetensi pedagogik, karena seorang pengajar tidak hanya

menyampaikan teori dan mentarsfer pengetahuan melainkan juga harus bisa membangun hubungan dan komunikasi dengan para peserta didik. Seorang pengajar membutuhkan kendali dan fokus pada potensi peserta didik, mampu membangun lingkungan/suasana belajar yang efektif, supportif dan kondusif sekaligus bisa mengarahkan siswa untuk berpikir cerdas dan kreatif.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Liakopoulou, (2011) kompetensi pedagogik guru berkaitan dengan kemampuan guru untuk melakukan penilaian yang tepat dan evaluasi mendukung keberhasilan rencana pembelajaran berikutnya. Choo, (2012) memperoleh fakta bahwa proses pembelajaran yang berhasil dilakukan oleh seorang guru jika menerapkan atau mengajarkan berbagai nilai dan aturan yang disepakati dalam proses belajar mengajar hingga melaksanakan proses pendidikan yang paling baik dan efektif bagi peserta didik untuk meningkatkan skill dan keterampilan mereka. Hal itu merupakan bagian dari kompetensi pedagogik dosen.

Tetapi ada juga penelitian lain yang menyebutkan bahwa kompetensi dosen

tidak ada hubungannya dengan prestasi akademik dosen. Adanya pengaruh factor lain yang bisa mendukung keberhasilan pencapaian prestasi akademik mahasiswa yang maksimal. Tidak hanya kompetensi dosen yang terlibat dalam mendukung pencapaian prestasi akademik siswa, malaikan ada peran keluarga, latar belakang keluarga, kondisi ekonomi keluarga, lingkungan pertemanan hingga fasilitas (sarana-prasarana) yang digunakan dalam belajar atau mendukung suasana akademik mereka. Jika seluruh faktor sudah sesuai dengan harapan dan keinginan artinya memenuhi kepuasan mereka maka akan sangat membantuk mereka untuk meningkatkan motivasi mereka dalam belajar dan tentu membantu dosen untuk mengajar dengan baik dan berdampak positif pada pencapaian prestasi akademik siswa. (Abbasi & Mir, 2012; Murti & Prasetyo, 2018)

Seorang pengajar adalah praktisi pendidikan yang berperan strategis karena mereka berhadapan langsung dengan peserta didik, membimbing dan mendidik mereka, menamanan berbagai nilai positif sekaligus menjadi inspirator sehingga menjadi sebuah keharusan untuk memenuhi kebutuhan seorang

pengajar yang berkualitas agar melahirkan generasi sumber daya manusia yang cerdas, kreatif dan memiliki inovasi tinggi. Kualitas ini tidak lepas dari kompetensi yang dimiliki seorang pengajar yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian. Hal ini menjadi gambaran bahwa pengajar memiliki peran penting dalam proses pembelajaran sehingga pengajar harus menjadi refleksi dan evaluasi diri dalam melakukan proses pembelajaran, melakukan evaluasi dan mencari solusi terbaik jika proses pembelajaran tidak berjalan baik atau nilai dan prestasi mahasiswa rendah. (Syamsul, Azis, & Pagarra, 2017)

Kompetensi pedagogik juga merupakan kemampuan dan kemauan yang dimiliki seorang pengajar untuk menerapkan sikap, pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki kepada siswa sehingga mereka mau belajar dengan baik. Maka, agar dosen berhasil meakukannya dibutuhkan tidak hanya pengetahuan dan ilmu yang berkualitas melainkan komitmen dan kemauan untuk terus melatih meningkatkan kompetensi dan kualitas profesionalisme

sebagai seorang pengajar. Kompetensi ini erat dengan keberhasilan proses pendidikan, karena didalamnya ada proses berpikir secara kreatif dan sistem manajerial dalam mengelola pendidikan dan proses pembelajaran yang efektif dalam kelas akan berdampak pada keberhasilan mencapai kualitas belajar yang maksimal. (Irina & Liliana, 2011)

Pencapaian IPK yang tinggi dan prestasi akademik lainnya pada mahasiswa perlu mendapat dukungan penuh dari kompetensi dosen dan kompetensi pedagogik merupakan kompetensi terpenting dalam proses pembelajaran karena tidak hanya melibatkan keilmuan melainkan ada proses komunikasi dan metode pembelajaran yang dilakukan yang disesuaikan dengan standar kurikulum kebutuhan pendidikan hingga evaluasi untuk perbaikan dan peningkatan kualitas.

Kondisi saat sekarang ini mahasiswa tidak hanya membutuhkan seorang pendidik yang pintar atau cerdas yang menguasai berbagai ilmu pengetahuan melainkan juga membutuhkan sosok yang bisa menjadi teladan, berkomunikasi dengan baik terhadap mereka, mengerti karakter dan potensi

mereka sehingga mereka cerdas lahir dan bathin, maka kompetensi pedagogik memenuhi kebutuhan itu.

Seorang pengajar harus memahami bahwa aktivitas mengajar adalah mengatur dan mengorganisasikan lingkungan belajar dengan baik dan menghubungkan dengan peserta didik sehingga berjalan proses belajar. Ada kemampuan untuk memaknai proses pembelajaran tersebut, menjadikan pembelajaran sebagai media untuk membentuk kompetensi dan perbaikan kualitas pribadi siswa (Irham & Ardy, 2013)

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Kompetensi pedagogik berpengaruh signifikan, yaitu memiliki dampak yang kuat dan secara nyata mampu mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa. Kompetensi pedagogik dosen masih masuk dalam kategori baik tetapi tidak seluruh aspek yang membangun kompetensi pedagogik dosen mendapatkan nilai baik. Kesulitan yang paling ditemui dosen dalam melakukan proses pembelajaran adalah mengelola kelas secara efektif yaitu

mengkondisikan mahasiswa agar aktif belajar sekaligus memahami karakter mereka dan juga dosen masih merasa sangat tidak maksimal dalam menyusun dan mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan khususnya tuntutan dunia kerja.

### **Saran**

STKIP Al Maksud sangat memiliki peran penting untuk meningkatkan kompetensi pedagogik ini. Pelatihan, diklat, seminar atau sertifikasi bisa menjadi beberapa strategi atau metode untuk meningkatkan kompetensi pedagogik dosen. Bentuk diskusi secara aktif juga bisa dilakukan antar sesama dosen atau dosen yang mengampu mata kuliah yang sama untuk berbagi ilmu dan pengalaman khususnya dalam mengelola kelas.

Seluruh dosen harus memiliki motivasi dan komitmen yang tinggi dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam proses belajar mengajar menyesuaikan dengan perkembangan zaman, kebutuhan mahasiswa dan dunia kerja, agar pencapaian hasil belajar berkualitas, prestasi akademik mahasiswa yang

berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, A. S., & Mir, G. M. (2012). Impact of Teacher's Ability, Student's Work Ethics and Institutional Environment on Student Performance of University of Gujrat. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 12(4), 572–579.
- Akhyak, D. (2013). Implementation of Teachers Pedagogy Competence to Optimizing Learners Development in Public Primary School in Indonesia. *International Journal of Education and Research*, 1(9), 1–10.
- Ayusrijuniantari, I. (2017). Pentingnya Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Pencapaian Hasil Belajar Siswa.
- Choo, S. S. (2012). *Conceptualizing Literature Pedagogy: World, Global, and Cosmopolitan Orientations to Teaching Literature in English*. Columbia University.
- Gewasari, M. (2016). The Effect of Teacher Competence, Principal Pedagogical Leadership, School Spiritual Organizational Culture, Job Satisfaction of Teacher Development, Achievement Motivation toward Teacher Performance of Public Senior High School in Deli Serdang District. *Journal of Humanities And Social Science*, 21(10), 29–38.
- I, F., P, M., & D, S. (2014). Pedagogical competence-based Training Needs Analysis for Natural Science Teachers. *Journal of Education and Learning*, 8(2), 144–151.
- Irham, M., & Ardy, W. N. (2013). *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Irianto. (2015). Pengaruh Kompetensi Pedagogik, profesional, Kepribadian dan Sosial yang Dimiliki Dosen Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa (Studi Empiris pada STIIE AMM Mataram). *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 11(1), 46–58.
- Irina, A., & Liliana. (2011). Pedagogical Competences – The Key to Efficient Education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 411–423.
- Liakopoulou, M. (2011). Teachers' Pedagogical Competence as a Prerequisite for Entering the Profession. *European Journal of Education*, 46(4), 474.
- Murti, R. W., & Prasetyo, A. P. (2018). Pengaruh Kompetensi Dosen terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Telkom University. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 94–102.
- Pulungan, D. R., & Arda, M. (2019). Kompetensi Dosen Dan Pencapaian Hasil Belajar Mahasiswa. *Liabilities Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 2(2).
- Putri, S. D., & Suwatno. (2017). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Dan Kompetensi Sosial Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran Kelas

- X Administrasi Perkantoran Di Smk Negeri 1 Subang. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 1(1), 9–18.
- Ramnarain, U., & Schuster, D. (2014). The Pedagogical Orientations of South African Physical Sciences Teachers Towards Inquiry or Direct Instructional Approaches. *Research in Science Education*.
- Sarbaini, S. (2017). Kompetensi Kepribadian, Kompetensi Sosial dan Prestasi Belajar Siswa di Kabupaten Tanah Laut. Banjarmasin.
- Syamsul, Azis, A. A., & Pagarra, H. (2017). Analisis Kompetensi Pedagogik Dan Profesional Guru Biologi Dan Korelasinya Terhadap Hasil Belajar Siswa Sman Se-Kabupaten Sinjai. *Jurnal Biotek*, 5(2), 123–140.