

## **Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Ditinjau Dari Hasil Belajar dan Respon Siswa pada Materi Program Linier di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Aikmel Tahun Pelajaran 2021-2022.**

Abdul Hamid

SMA Negeri 1 Aikmel

[alhamid73@gmail.com](mailto:alhamid73@gmail.com)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) efektivitas penggunaan model pembelajaran generatif ditinjau dari hasil belajar siswa pada materi program linier. 2) efektivitas penggunaan model pembelajaran generatif ditinjau dari respon siswa pada materi program linier. Jenis penelitian ini yaitu penelitian lapangan sedangkan pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Aikmel Tahun Pelajaran 2021-2022 disemester ganjil sebanyak 103 siswa dimana 35 orang kelas XI IPA 1, 33 orang kelas XI IPA 2 35 orang kelas XI IPA 3. Sedangkan untuk teknik sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *simple random sampling*. Adapun hasil penelitian ini bahwa Pelaksanaan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran generatif ini dapat dikatakan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi program linier di SMAN 1 Aikmel kelas XI IPA, terlihat dari skor rata-rata seluruh siswa yaitu sebesar 78,72 dan dapat dikatakan baik sesuai dengan Pedoman Penilaian Hasil belajar Dinas Pendidikan Kalimantan. Skor respon siswa yang diperoleh pada penelitian ini sebesar 3,07 maka dengan ini dapat dikatakan respon siswa sangat positif terhadap penggunaan model pembelajaran generatif pada pembelajaran matematika materi program linier di SMAN 1 Aikmel kelas XI IPA.

Kata Kunci: efektivitas, pembelajaran\_generatif, hasil\_belajar

### **Abstract**

The purpose of this study was to determine 1) the effectiveness of the use of generative learning models in terms of student learning outcomes in linear programming material. 2) the effectiveness of the use of generative learning models in terms of student responses to the linear program material. This type of research is field research while the approach used in this research is a quantitative approach. The population in this study were students in class XI IPA 1 SMA Negeri 1 Aikmel for the 2021-2022 academic year in an odd semester of 103 students, of which 35 were in class XI IPA 1, 33 were in class XI IPA 2, 35 were in class XI IPA 3. As for the sample technique, the used in this study is simple random sampling. As for the results of this study that the implementation of learning using generative learning strategies can be said to be effectively used in learning mathematics on linear program material at SMAN 1 Aikmel class XI IPA, it can be seen from the average score of all students which is equal to 78.72 and can be said to be good according to Guidelines for Assessment of Study Outcomes Kalimantan Education Office. The student response score obtained in this study was 3.07, so with this it can be said that the student response was very positive towards the use of generative learning models in learning mathematics for linear programming material at SMAN 1 Aikmel class XI IPA.

**Keywords: effectiveness, generative learning, learning outcomes**

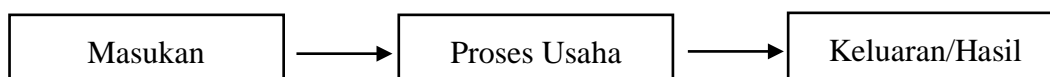
## Pendahuluan

Salah satu tujuan Sistem Pendidikan Nasional adalah adanya keseimbangan antara pendidikan umum dan pendidikan agama yang akan dicapai oleh bangsa Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Sesuai dengan tujuan tersebut maka setiap arah dan tujuan pendidikan di Indonesia diupayakan dapat menggali

seluruh kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu sehingga mampu menjadi individu yang cerdas baik intelektual maupun rohaninya.

Suatu usaha pendidikan menyangkut tiga unsur pokok, yaitu unsur masukan, unsur proses usaha itu sendiri dan unsur hasil usaha. Hubungan ketiga unsur itu dapat digambarkan sebagai berikut:

Bagan I. Proses Pendidikan Sebagai Sistem



Masukan usaha pendidikan ialah peserta didik dengan berbagai ciri-ciri yang ada pada diri peserta didik itu (antara lain: bakat, minat, kemampuan, keadaan jasmani). Dalam proses pendidikan terkait berbagai hal, seperti pendidik, kurikulum, gedung sekolah, buku, metode mengajar, dan lain-lain, sedangkan hasil pendidikan dapat meliputi hasil belajar (yang berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan) setelah selesainya suatu proses belajar mengajar tertentu. Dalam rangka yang lebih besar, hasil proses pendidikan dapat berupa lulusan dari lembaga pendidikan (sekolah) tertentu.

Hasil belajar berkaitan dengan keterampilan siswa. Salah satu contoh keterampilan yang diharapkan dimiliki setiap siswa yaitu keterampilan dalam berkomunikasi khususnya dalam pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memegang peranan dalam perkembangan teknologi. Matematika juga salah satu ilmu dasar yang cukup berkembang pesat baik menyangkut materi maupun kegunaannya. Pelajaran matematika mempunyai peranan disetiap jenjang pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan salah satu sarana yang digunakan untuk dapat membentuk siswa berfikir ilmiah. Hal ini sesuai

dengan pendapat Ruseffendi yang mengatakan bahwa “Matematika penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu pembimbing pola berfikir ilmiah maupun sebagai pembentuk sikap”.

Karena menyadari pentingnya penggunaan model pembelajaran dalam melaksanakan proses pembelajaran, maka seorang guru harus benar-benar paham dengan situasi yang terjadi diruang lingkup proses belajar mengajar itu sendiri sehingga akan terciptanya suasana dan hasil belajar yang efisien.

Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim dan Syaodah yang menyatakan bahwa “Agar pelaksanaan pengajaran berjalan efisien dan efektif maka diperlukan perencanaan yang tersusun secara sistematis, dengan proses belajar mengajar yang lebih bermakna dan mengaktifkan siswa serta dirancang dalam suatu skenario yang jelas”. Jadi, seorang guru sangat perlu memperhatikan pelaksanaan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga tercipta hasil yang optimal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dimaksud perlu usaha-usaha yang sengaja dan terencana sehingga guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi dan aktif dalam belajar dan

dapat hasil belajar. Peningkatan hasil belajar merupakan wujud dari keberhasilan dan pencapaian ketuntasan siswa dalam proses belajar mengajar.

Peran guru sebagai fasilitator dan motivator disini sangat penting. Guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang diharapkan, karena menurut Ibrahim dan Syaodah bahwa "Interaksi belajar mengajar ditentukan oleh strategi ataupun metode belajar mengajar yang digunakan".

Pada proses pembelajaran berlangsung seringkali timbul persoalan seperti, penggunaan metode pembelajaran yang sangat monoton, siswa merasa bosan akan hal itu. Inilah yang masih terjadi di SMA Negeri 1 Aikmel. Dari hasil wawancara peneliti kepada salah satu guru matematika SMA Negeri 1 Aikmel bahwa pembelajaran-pembelajaran yang bersifat monoton masih sering digunakan di sekolah ini khususnya pada pembelajaran matematika. Dengan itu, maka tujuan pembelajaran disekolah tersebut pun akan sulit untuk dicapai. Oleh karena itu, kiranya sangat perlu adanya penggunaan variasi-variasi strategi maupun model pembelajaran agar proses belajar menjadi lebih hidup, siswa lebih aktif dalam pembelajaran sehingga akan menumbuhkan suatu motivasi belajar.

Salah satu model yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu model pembelajaran generatif. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang berpandangan bahwa pengetahuan itu dibangun oleh siswa itu sendiri dengan bantuan rangsangan-rangsangan dari luar individu siswa itu sendiri seperti guru, siswa lain maupun pengalaman sehari-hari.

Model pembelajaran ini sangat cocok digunakan pada pembelajaran matematika karena dengan model

pembelajaran ini siswa diajak untuk mengeksplorasi pengalaman sehari-hari mereka dan selanjutnya dihubungkan dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari, sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran dalam matematika karena matematika itu sendiri adalah pengetahuan yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, dengan model pembelajaran generatif siswa juga akan bisa lebih aktif dalam pembelajaran karena pada model pembelajaran ini siswa ditantang untuk mengemukakan pendapatnya masing-masing yang akan dibandingkan dengan pendapat siswa lain serta ditantang untuk menyampaikan keunggulan-keunggulan dari ide-ide mereka tersebut. Suasana pembelajaran seperti ini yang seharusnya ada dalam pembelajaran matematika karena akan membuat siswa termotivasi dalam belajar.

Yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah 1) Bagaimana efektivitas penggunaan model pembelajaran generatif ditinjau dari hasil belajar siswa pada materi program linier? 2) Bagaimana efektivitas penggunaan model pembelajaran generatif ditinjau dari respon siswa pada materi program linier?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) efektivitas penggunaan model pembelajaran generatif ditinjau dari hasil belajar siswa pada materi program linier. 2) efektivitas penggunaan model pembelajaran generatif ditinjau dari respon siswa pada materi program linier.

Beberapa penelitian relevan juga pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu seperti; *Pertama*; Penelitian Yusuf Hartanto dan Trimurti Saleh tentang Penerapan Model Pembelajaran Generatif (MPG) Untuk Pelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 1 Aikmel. *Kedua*;

Penelitian Ismi Tsurayya tentang Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP 1 Aikmel. *Ketiga*; Penelitian Andi Setyawan tentang Penerapan Model Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SDN 02 Aikmel Kec. Aikmel Semester II Tahun Pelajaran 2017-2018.

Penelitian kali ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dimana proses pembelajaran pada penelitian kali ini dilakukan dengan sistem daring sesuai dengan anjuran pemerintah. Selain itu penelitian kali ini juga menggunakan angket yang akan diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran yang nanti digunakan untuk mengukur respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran generatif ini.

**Tinjauan Teoretis**

**Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning)**

Pembelajaran generatif memiliki landasan teoritik yang berakar pada teori-teori belajar konstruktivisme mengenai belajar dan pembelajaran. Poin-poin penting dari pandangan belajar menurut teori konstruktivisme ini menurut Nur dan Katu (dalam Kholil, 2008: 1) diantaranya adalah:

- a. Menekankan bahwa perubahan kognitif hanya bisa terjadi jika konsepsi-konsepsi yang telah dipahami sebelumnya diolah melalui suatu proses ketidakseimbangan dalam upaya memahami informasi-informasi baru.

- b. Seseorang belajar jika dia bekerja dalam zona perkembangan terdekat yaitu daerah perkembangan diatas tingkat perkembangannya saat ini.
- c. Penekanan pada prinsip *scaffolding*, yaitu pemberian dukungan tahap demi tahap untuk belajar dan pemecahan masalah.
- d. Lebih menekankan pada pengajaran *top-down* dari pada *bottom-up*. *Top-down* berarti peserta didik langsung mulai dari masalah-masalah kompleks, utuh, dan autentik untuk dipecahkan.
- e. Menganut asumsi sentral bahwa belajar itu ditemukan. Meskipun jika kita menyampaikan informasi kepada peserta didik, tetapi mereka harus melakukan operasi mental atau kerja otak atas informasi tersebut membuat informasi itu masuk kedalam pemahaman mereka.
- f. Menganut visi peserta didik ideal, yaitu seorang peserta didik yang dapat memiliki kemampuan pengatiran diri sendiri dalam belajar.
- g. Menganggap bahwa jika seseorang memiliki strategi belajar yang efektif dan motivasi, serta tekun menerapkan strategi itu sampai suatu tugas terselesaikan demi kepuasan merek sendiri, maka kemungkinan mereka adalah pelajar yang efektif dan memiliki motivasi abadi dalam belajar.

Pembelajaran generatif (*generative learning model*) pertama kali diperkenalkan oleh Osborne dan Cosgrove (dalam Sutarman dan Swasono, 2003).

Pembelajaran generatif terdiri atas empat tahap, yaitu:



Gambar 2.1: Strategi Pembelajaran Generatif

### **Tahap Pembelajaran Generatif**

Adapun tahap pembelajaran generatif adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap Eksplorasi

Pada tahap eksplorasi pendidik membimbing peserta didik untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, atau konsepsi awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-harinya atau diperoleh pada tingkat kelas sebelumnya. Dengan demikian, pada akhirnya dapat menumbuhkan rasa ingin tahu pada diri peserta didik. Pada proses pembelajaran ini pendidik berperan memberikan dorongan, bimbingan, memotivasi dan memberi arahan agar peserta didik mau dan dapat mengemukakan pendapat, ide dan hipotesis.

#### 2. Tahap Pemfokusan

Pada tahap pemfokusan ini peserta didik melakukan pengujian hipotesis melalui kegiatan laboratorium atau model pembelajaran yang lain. Pada tahap ini pendidik bertugas sebagai fasilitator yang menyangkut kebutuhan sumber, memberi bimbingan dan arahan, dengan demikian para peserta didik dapat melakukan proses sains.

#### 3. Tahap Tantangan

Tahap tantangan disebut juga tahap pengenalan konsep. Dalam tahap ini peserta didik berlatih untuk berani mengeluarkan ide, kritik, berdebat, menghargai pendapat teman, dan menghargai adanya perbedaan diantara pendapat teman. Pada saat diskusi, guru berperan sebagai moderator dan fasilitator agar jalannya diskusi dapat terarah. Diharapkan pada akhir diskusi peserta didik memperoleh kesimpulan dan pematapan konsep yang benar.

#### 4. Tahap Penerapan

Pada tahap penerapan ini, peserta didik diajak untuk dapat memecahkan masalah dengan menggunakan konsep barunya atau

konsep benar dalam situasi baru yang berkaitan dengan hal-hal praktis dalam kehidupan sehari-hari. Pemberian tugas rumah atau tugas proyek yang dikerjakan peserta didik diluar jam pertemuan merupakan bentuk penerapan yang baik untuk dilakukan (Sutarman dan Swasono, 2003). Pada tahap ini peserta didik perlu diberikan banyak latihan-latihan soal.

Berdasarkan tahapan-tahapan yang dilakukan yang dilakukan dalam model pembelajaran generatif maka karakteristik model pembelajaran generatif menurut Sumarna (2009: 21) adalah sebagai berikut:

- a. Dilandasi oleh pandangan konstruktivisme, memperhatikan pengalaman dan konsep awal peserta didik.
- b. Pembelajaran berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik sendiri yang aktif membangun pengetahuannya.
- c. Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatannya sendiri dan melatih berpikir.
- d. Menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar. Pendidik lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerjasama untuk menemukan sesuatu yang baru (belajar) bagi anggota kelas (peserta didik). Sesuatu baru disini datang dari “menemukan sendiri” bukan dari “apa kata guru”

### **Kelebihan dan Kelemahan Model pembelajaran Generatif**

Menurut Aris (2017: 79-80), model pembelajaran generatif juga mempunyai kelebihan dan kekurangannya.

Adapun kelebihan dari model pembelajaran generatif yaitu:

- a. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan

- pikiran, pendapat, dan pemahamannya terhadap konsep.
- b. Melatih peserta didik untuk mengomunikasikan konsep.
  - c. Melatih peserta didik untuk menghargai gagasan orang lain.
  - d. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk peduli terhadap konsepsi awalnya (terutama peserta didik yang miskonsepsi). Peserta didik diharapkan menyadari miskonsepsi yang terjadi dan bersedia memperbaikinya.
  - e. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri.
  - f. Dapat menciptakan suasana kelas yang aktif karena peserta didik dapat membandingkan gagasannya dengan gagasan peserta didik lainnya serta intervensi pendidik.
  - g. Pendidik mengajar menjadi kreatif dalam mengarahkan peserta didik dalam mengonstruksi konsep yang akan dipelajari.
  - h. Pendidik menjadi terampil dalam memahami pandangan peserta didik dan mengorganisasi pembelajaran.

Adapun kekurangan model pembelajaran generatif yaitu:

- a. Peserta didik yang pasif merasa diteror dalam mengkonstruksi konsep.
- b. Membutuhkan waktu yang lama.
- c. Bagi pendidik yang tidak berpengalaman akan merasa kesulitan dalam mengorganisasi pembelajaran.

### ***Model Pembelajaran Konvensional***

Model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran tradisional yang salah satu di antaranya adalah metode ceramah. Menurut Djamarah (2010: 97), metode ceramah yaitu metode yang boleh dikatakan tradisional karena sejak dulu metode ini digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara pendidik dengan peserta didik

dalam proses belajar dan mengajar. Pembelajaran model konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas serta latihan.

Sukandi (2003), menyatakan bahwa pendekatan konvensional ditandai dengan pendidik lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi. Tujuan pembelajaran yang menggunakan model konvensional adalah peserta didik mengetahui sesuatu bukan untuk melakukan sesuatu. Pada saat proses pembelajaran peserta didik lebih banyak mendengarkan. Dapat terlihat bahwa pendekatan konvensional yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi oleh pendidik sebagai pemberi ilmu, sementara peserta didik lebih pasif atau sebagai penerima ilmu.

Sumber belajar pada pendekatan pembelajaran konvensional lebih banyak berupa informasi variabel yang diperoleh dari buku dan penjelasan pendidik atau ahli. Sumber-sumber inilah yang sangat mempengaruhi proses belajar peserta didik. Oleh sebab itu, sumber belajar atau informasi harus tersusun secara sistematis mengikuti urutan dari komponen-komponen yang terkecil (Herman, et al., 1992, Oliver & Hannafi, 2011) dan biasanya bersifat deduktif.

### **Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Konvensional**

Metode ceramah merupakan model pembelajaran konvensional. Cara penyajian pembelajaran dengan melalui penuturan atau penjelasan lisan secara langsung terhadap peserta didik. Seperti yang diungkapkan dalam Djamarah (2010: 97-98, metode ceramah ini mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

1. Kelebihan Metode Ceramah
  - 1) Pendidik mudah menguasai kelas
  - 2) Mudah mengorganisasikan

- 3) Dapat diikuti oleh jumlah peserta didik yang besar
  - 4) Mudah mempersiapkan dan melaksanakannya
  - 5) Guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik
2. Kelemahan Metode Ceramah
- a) Mudah menjadi verbalisme (pengertian kata-kata)
  - b) Mempunyai sifat visual menjadi rugi, yang auditif lebih besar menerimanya
  - c) Bila selalu digunakan dan terlalu lama, membosankan
  - d) Pendidik sukar untuk menyimpulkan bahwa peserta didik mengerti dan tertarik pada ceramahnya
  - e) Menyebabkan peserta didik pasif

### **Kerangka Pikir**

Model Pembelajaran *generatif* merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik sebelumnya. Pengetahuan baru akan diuji dengan cara menggunakannya dalam menjawab persoalan atau gejala yang terkait. Jika pengetahuan baru itu berhasil menjawab permasalahan yang dihadapi, maka pengetahuan baru itu akan disimpan dalam memori jangka panjang. Langkah-langkah pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah: (1) orientasi; (2) pengungkapan ide (3) tantangan dan

restrukturisasi (4) penerapan (5) melihat kembali.

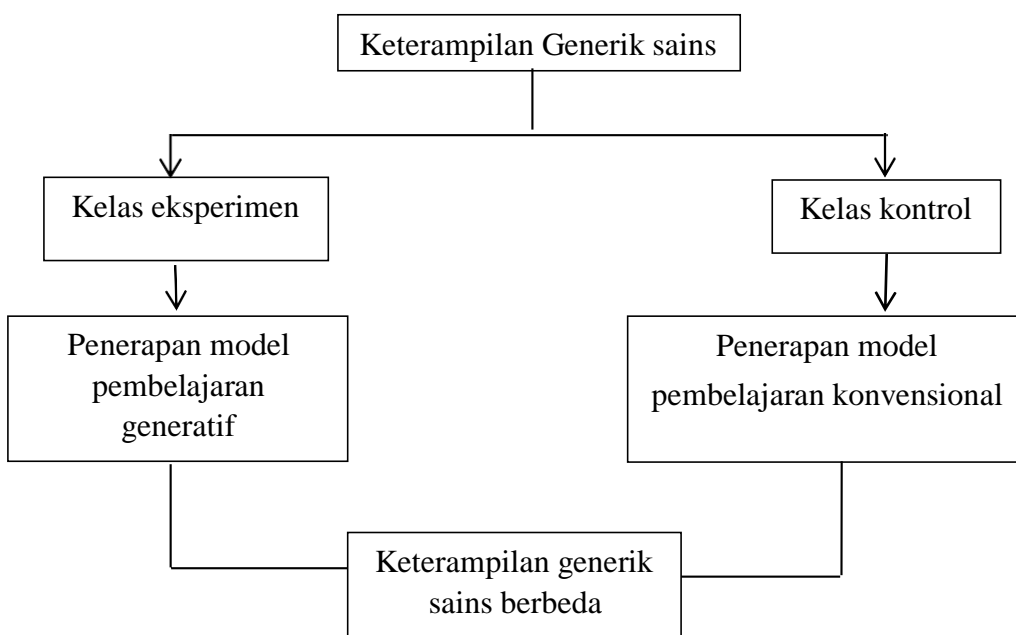
Pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran yang sebenarnya bersifat *teacher center*. Dalam penerapan model pembelajaran langsung pendidik harus mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan terhadap peserta didik secara langkah demi langkah.

Salah satu kemampuan peserta didik yaitu kemandirian dalam belajar. Kemandirian belajar merupakan aktivitas belajar yang didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri, tanggung jawab sendiri baik saat belajar sendiri, belajar kelompok, maupun belajar dalam kelas. Dengan adanya kemandirian belajar, seorang peserta didik dapat menyelesaikan masalah secara mandiri dengan berfikir secara kritis dan kreatif.

Dengan diterapkannya model pembelajaran *generatif* diharapkan mampu meningkatkan keterampilan generik sains pada peserta didik. Sehingga harapan antara peserta didik yang memiliki kemampuan generik sains yang tinggi ataupun peserta didik yang memiliki kemampuan generik rendah, kemampuan generik akan lebih tinggi dengan menggunakan model pembelajaran *generatif*.

Berdasarkan penyajian deskripsi teoritik dapat disusun suatu kerangka berfikir untuk memperjelas arah dan maksud penelitian ini.

Kerangka berfikir tersebut disajikan dalam gambar 2.2:



Gambar 2.2: Kerangka Pikir

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian lapangan sedangkan pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang secara primer menggunakan paradigma *postpositivist* dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (seperti pemikiran tentang sebab akibat, reduksi kepada variabel, hipotesis, dan pertanyaan spesifik, menggunakan pengukuran dan observasi, serta pengujian teori), menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survey yang memerlukan data statistik.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Aikmel Tahun Pelajaran 2021-2022 disemester ganjil sebanyak 103 siswa dimana 35 orang kelas XI IPA 1, 33 orang kelas XI IPA 2 35 orang kelas XI IPA 3. Sedangkan untuk teknik sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *simple random sampling*,

yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Aikmel yang berjumlah 33 orang.

### Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah; 1) siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Aikmel tahun pelajaran 2021-2022 yang telah ditetapkan sebagai populasi penelitian. 2) Informan yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Aikmel yang dapat memberikan informasi dalam penelitian ini, 3) Dokumen yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

### Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika siswa dalam



pembelajaran yang dilakukan dengan beberapa teknik pengumpulan data yaitu:

- a. Tes; Teknik tes berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada siswa berdasarkan materi pelajaran yang dipelajari untuk mengukur hasil belajar siswa.
- b. Angket; Angket digunakan untuk mengukur respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran generatif.
- c. Dokumentasi; adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Teknik ini digunakan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada disekolah.
- d. Wawancara; adalah suatu cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak. Wawancara digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh dari teknik observasi dan dokumentasi.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian pendidikan adalah instrumen yang bersifat evaluatif. Ada dua macam teknik instrumen dalam penelitian pendidikan, yaitu teknik tes dan teknik nontes. Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah instrumen dengan teknik tes.

#### **1. Penyusunan Instrumen Tes**

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah soal-soal yang berbentuk uraian dan angket. Soal-soal pada penelitian disusun dengan memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- a) Berpedoman pada standar kompetensi, kompetensi dasar,

indikator, materi pokok yang sesuai dengan kurikulum 2013.

- b) Bersumber pada buku-buku pelajaran matematika yang digunakan di sekolah tempat penelitian dilaksanakan dan buku-buku lain yang relevan dengan kurikulum 2013.
  - c) Dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian dilaksanakan. Tes hasil belajar pada penelitian ini berupa soal uraian (*essay*).
2. Pengujian Instrumen Tes

Sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui kriteria-kriteria soal-soal yang akan diujikan. Uji coba instrumen tes diberikan pada kelas XI IPA SMA Negeri 1 Aikmel tahun pelajaran 2021-2022. Butir-butir soal dalam tes tersebut harus memenuhi beberapa kriteria sebagai tes yang baik. Adapun beberapa kriteria-kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Validitas

*A valid instrument is one that measures what it says is measures,* maksudnya yaitu sebuah instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan. Menurut Nana Sudjana, “Valid sering diartikan dengan tepat, benar, dan shahih. Jadi kata validitas dapat diartikan dengan ketepatan, kebenaran, atau kesahihan”.

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Untuk mengukur validitas suatu soal, digunakan rumus korelasi

*Product Moment* dengan angka kasar, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi *product moment*

$N$  = jumlah siswa

$X$  = skor item soal

$Y$  = skor total siswa

Harga  $r_{xy}$  perhitungan dibandingkan dengan  $r$  pada tabel harga kritik *Product Moment* dengan taraf signifikansi 5% jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid.

b) Reliabilitas

Sebuah instrumen yang reliabel selalu konsisten (tetap) terhadap apa yang hendak diukur. Untuk menentukan reliabilitas tes digunakan rumus *alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians skor tiap butir

$\sigma_t^2$  = varians total

$n$  = jumlah butir soal

Sedangkan rumus varians totalnya adalah:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$N$  = jumlah siswa.

Harga  $r_{11}$  hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan harga  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 5\%$ ). Jika  $r_{11} \geq r_{tabel}$ , maka soal tersebut dikatakan reliabel.

**Teknik Analisis Data**

Analisis data tentang hasil belajar matematika siswa dilakukan dengan menghitung rata-rata keseluruhan nilai dari siswa kemudian data tersebut diinterpretasikan. Interpretasi data sebuah bentuk dari kegiatan untuk melakukan penggabungan terhadap sebuah hasil dari analisis dengan berbagai macam pertanyaan, kriteria, maupun pada sebuah standar tertentu guna untuk dapat menciptakan sebuah makna dari adanya sebuah data yang dimana telah dikumpulkan oleh seseorang guna mencari sebuah jawaban terhadap permasalahan yang dimana terdapat di dalam sebuah penelitian yang sedang diperbaiki.

Dalam hal ini, nilai hasil belajar siswa akan diinterpretasikan menggunakan pedoman dari Dinas Pendidikan Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) sebagai berikut.

Tabel I. Pedoman Penilaian Hasil belajar Dinas Pendidikan

No	Nilai	Interpretasi
1	95,00 - < 100,00	Istimewa
2	80,00 - < 95,00	Sangat Baik
3	65,00 - < 80,00	Baik
4	55,00 - < 65,00	Cukup
5	40,00 - < 55,00	Kurang

Adaptasi dari Keputusan Dinas Pendidikan Provinsi Nusa Tenggara barat, Pedoman Penyelenggaraan Ujian Akhir Sekolah dan Ujian Akhir Nasional bagi Sekolah/Madrasah Tahun Pelajaran 2017-2018 Provinsi Nusa

Tenggara Barat, 2004, h.27.

**Respon Siswa**

Untuk mengetahui respon siswa maka dianalisis dengan menghitung rata-rata keseluruhan skor yang telah dibuat dengan model skala Likert.

Dalam menskor skala kategori Likert, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4,3,2,1 untuk pertanyaan positif dan 1,2,3,4 untuk pertanyaan negatif.

Pada penelitian untuk pertanyaan positif maka diberi skor 4 untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk tidak setuju, dan 1 untuk sangat tidak setuju. Sedangkan untuk pertanyaan negatif diberi skor sebaliknya yaitu 1 untuk sangat setuju, 2 untuk setuju, 3 untuk tidak setuju, dan 4 untuk sangat tidak setuju. Skor rata-rata respon siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata siswa} = \frac{\sum_{i=1}^4 n_i f_i}{N}$$

Keterangan:

$f_i$  = banyak siswa yang menjawab pilihan I

$n_i$  = bobot siswa pilihan I

N = jumlah keseluruhan siswa yang memberikan respon I = 1-4

Kriteria skor rata-rata untuk respon siswa adalah sebagai berikut:

$3 < \text{skor rata-rata} \leq 4$  = sangat positif

$2 < \text{skor rata-rata} \leq 3$  = positif

$1 < \text{skor rata-rata} \leq 2$  = negatif

$0 < \text{skor rata-rata} \leq 1$  = sangat negatif

### **Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian ini ada beberapa prosedur yang penulis tempuh dengan tahap-tahap sebagai berikut:

#### **Tahap pendahuluan**

- a. Penjajakan awal ke lokasi penelitian
- b. Membuat desain proposal penelitian
- c. Mengkonsultasikan desain proposal penelitian kepada dosen pembimbing.
- d. Mengajukan desain proposal skripsi dan memohon persetujuan judul.

#### **Tahap persiapan**

- a. Memohon surat riset untuk penelitian lapangan.
- b. Mengadakan daftar pedoman wawancara
- c. Menyampaikan surat riset kepada

pihak terkait.

#### **Tahap pelaksanaan**

- a. Melaksanakan riset.
- b. Melaksanakan tes akhir.
- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d. Melakukan analisis data
- e. Menyimpulkan hasil penelitian

#### **Tahap akhir**

- a. Menyusun data dalam bentuk laporan
- b. Berkonsultasi dengan pembimbing
- c. Naskah yang sudah dikoreksi dan disetujui oleh pembimbing diperbanyak untuk dipertahankan dan di pertanggungjawabkan.

### **Hasil Penelitian**

#### **Penyajian Data**

##### **1. Perencanaan**

Perencanaan terdiri dari beberapa tahap yaitu:

- a) Menetapkan waktu dimulainya penelitian yaitu bulan Juli – Agustus 2020.
- b) Menetapkan subjek yang akan diteliti yaitu kelas XI IPA 1 SMAN 1 Aikmel.
- c) Menetapkan materi yang akan disajikan yaitu: Program Linear.
- d) Menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data yang terdiri dari: Silabus, RPP, LKS, Soal tes siswa, dan angket.

##### **2. Pelaksanaan**

Pembelajaran ini dilaksanakan satu kali pertemuan selama dua jam pelajaran. Pada pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran generatif.

- a) Pendahuluan Fase Persiapan
  - 1) Mengetahui pengetahuan awal siswa dengan mengajukan beberapa pertanyaan.
  - 2) Menyampaikan indikator pembelajaran.
  - 3) Mengajukan beberapa pertanyaan untuk memotivasi siswa.
- b) Kegiatan Inti Fase Fokus

- 1) Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide mereka mengenai konsep yang dipelajari
  - 2) Kegiatan Inti Fase Tantangan
  - 3) Memintasiswa membandingkan pendapatnya dengan pendapat siswa lain.
  - 4) Mengemukakan keunggulan dari pendapat mereka mengenai konsep yang dipelajari.
- c) Penutup: Fase Aplikasi
- 1) Siswa diajak memecahkan masalah dengan menggunakan konsep barunya dengan meminta siswa mengerjakan LKS.
  - 2) Meminta perwakilan siswa menampilkan hasil kerjanya.
  - 3) Memfasilitasi pertukaran pendapat siswa.
  - 4) Menjelaskan jawaban LKS yang

diberikan.

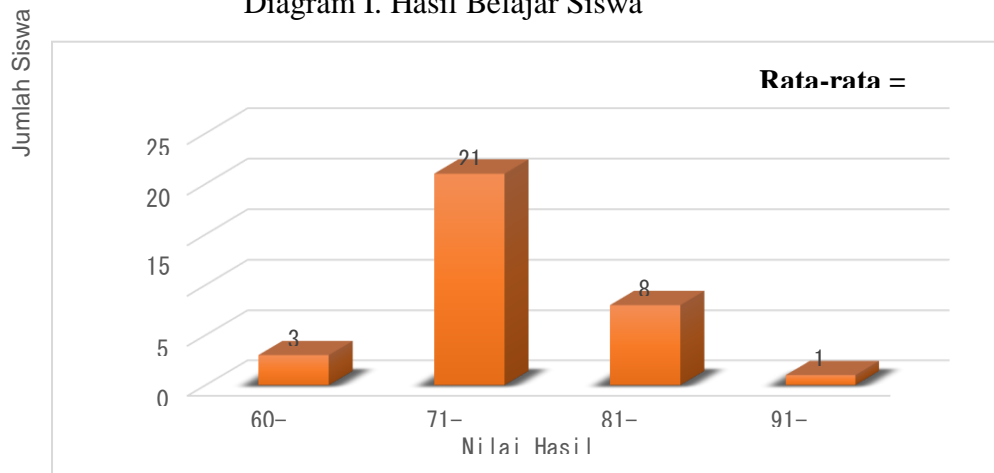
- 5) Memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa yang telah menampilkan hasil kerjanya dan siswa yang menanggapi.

3. Refleksi

Refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan. Guru menganalisa kembali pelaksanaan kegiatan yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil analisa tersebut, peneliti dapat merefleksi, apakah pelaksanaan pembelajaran telah sesuai dengan perencanaan, apakah hasil belajar matematika siswa sudah meningkat dengan penggunaan model pembelajaran generatif.

Setelah melakukan pembelajaran, didapatkan hasil belajar dan skor angket respon siswa sebagai berikut:

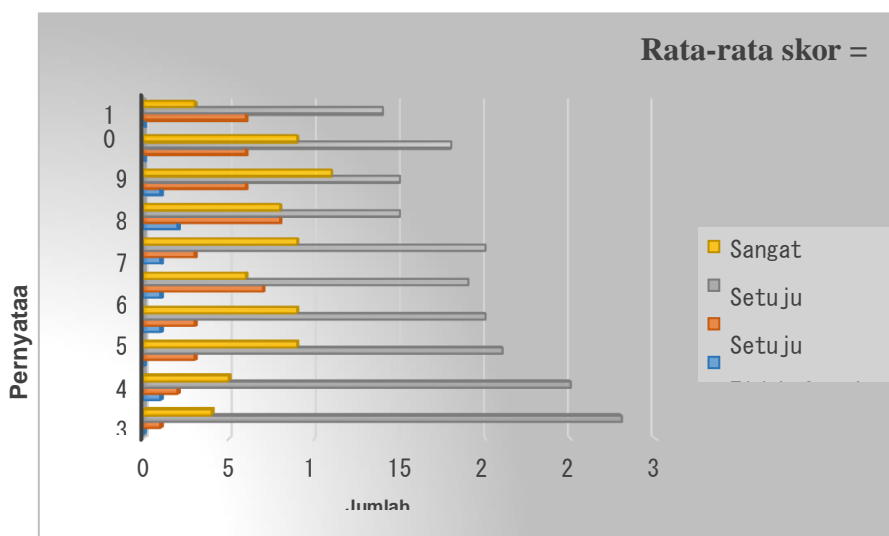
Diagram I. Hasil Belajar Siswa



Dari diagram di atas, terlihat bahwa yang paling banyak diperoleh siswa yaitu nilai dengan rentang antara 71-80 dengan 21 orang siswa diikuti dengan rentang nilai antara 81-90 dengan 8 orang siswa, 60-70 dengan 3 orang

siswa dan yang paling sedikit nilai 91-100 dengan hanya 1 orang siswa. Total responden yaitu 33 dan jika dirata-ratakan maka diperoleh rata-rata hasil belajarnya yaitu 78,72.

Diagram II. Skor Angket Respon Siswa



Dari diagram di atas maka dapat diketahui bahwa dari 10 butir pernyataan yang diberikan kepada siswa, dominannya mereka memilih “setuju” dengan pernyataan tersebut, seperti yang dapat kita lihat pada diagram di atas dengan garis berwarna abu-abu. Setelah warna abu-abu, warna kuning juga dominan yang artinya “sangat setuju”, diikuti dengan warna jingga yang artinya “tidak setuju” dan terakhir yang paling sedikit dipilih siswa yaitu “sangat tidak setuju” atau jika dilihat pada diagram yaitu dengan warna biru. Responden angket ini terdiri dari 33 orang siswa dan diperoleh skor rata-ratanya yaitu 3,07.

**Analisis Data**

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran, terlihat sebagian besar siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran dan lebih partisipatif dalam setiap proses pembelajaran yang dilaksanakan, dimana melalui tahapan pembelajaran yang diterapkan, siswa dituntut untuk dapat membangun pengetahuan dari materi yang dijelaskan oleh guru dan mengembangkan melalui kerjasama dalam kelompok dan menyampaikan pendapat ketika

membahas hasil diskusi..

Secara umum hasil belajar matematika siswa cukup bagus setelah menggunakan model pembelajaran generatif. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yaitu 78,72 setelah menggunakan model pembelajaran generatif.

Hal membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran generatif efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA 1 SMA N 1 Aikmel yang berarti bisa terjawabkan hipotesis pada penelitian ini dengan tolak  $H_a$  dan terima  $H_o$ . Respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran generatif pada penelitian ini dapat dikatakan sangat positif dengan skor rata-rata mencapai 3,07 per butir soal angket.

**Penutup**

**A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran generatif ini dapat dikatakan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi program

linier di SMAN 1 Aikmel kelas XI IPA, terlihat dari skor rata-rata seluruh siswa yaitu sebesar 78,72 dan dapat dikatakan baik sesuai dengan Pedoman Penilaian Hasil belajar Dinas Pendidikan Kalimantan.

2. Skor respon siswa yang diperoleh pada penelitian ini sebesar 3,07 maka dengan ini dapat dikatakan respon siswa sangat positif terhadap penggunaan model pembelajaran generatif pada pembelajaran matematika materi program linier di SMAN 1 Aikmel kelas XI IPA.

### **B. Saran-Saran**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian penulis mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan model pembelajaran generatif dalam pembelajaran matematika di SMAN 1 Aikmel sebagai berikut:

1. Dalam menggunakan model pembelajaran generatif ini, diharapkan guru bidang studi agar benar-benar memperhatikan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.
2. Sekolah dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan bahwa model pembelajaran generatif dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran di kelas terutama bagi guru yang selama ini menggunakan strategi pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan rujukan untuk dikembangkan pada penelitian lain.

### **Daftar Pustaka**

Abdurrahman, Mulyono. (1999), *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.

Annisa, Fitri, (2018) “Penerapan Model

Pembelajaran *Brain Based Learning* Berdasarkan Teori Belajar Robert Gagne terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Fungsi di Kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018”, Skripsi; Banjarmasin FTK UIN Antasari.

Aqib, Zainal, (2011) *Pendidikan Karakter*. Bandung: Yrama Widya.

Arikunto, Suharsimi, (1999). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara,.

\_\_\_\_\_, 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, Depdiknas, *Standar Kompetensi Matematika*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003. Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006. Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo.

Fraenkel, Jack R. & Norman E. Wallen, (2003). *Student Workbook to Accompany How to Design and Evaluate Research in Education*, New York: McGraw-Hill.

Gunawan, Muhammad Ali, (2013). *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Parama Publishing.

Harniati, (2011). “Penerapan Strategi Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 008 Teluk Jira Kecamatan Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir”, Skripsi; FTK UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Hartanto, Yusuf & Trimurti Saleh. (2009).

- Penerapan Model Pembelajaran Generatif (MPG) untuk Pelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 8 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3 (2): 9.
- Ibrahim & Syaodah, (2003). *Perencanaan Pengajaran*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasmawati, (2017). “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA MAN 1 Makassar”, Skripsi; FTK UIN Alauddin Makassar.
- Larasati, Stephani Rangga, (2018). “Analisis Kemampuan Memodelkan Siswa Kelas XI SMA Pangudi Luhur Yogyakarta pada Pembelajaran Matematika Materi Program Linear dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)”, Tesis; FKIP Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Mardianto, (2012). *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing.
- Maulana, Afita, (2017) “Penerapan Model *Missouri Mathematics Project* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di Kelas X SMKN 1 Al-Mubarakya Aceh Besar”, Skripsi; FTK UIN Ar-Raniry Darussalam.
- Meel, David E., (2003). *Model and Theories of Mathematical Understanding: Comparing Pirie and Kieren’s Models of the Growth of Mathematical Understanding and APOS Theory*, American Mathematical Society:
- CBMS Issues In Mathematics Education. Vol. 12.
- Nadhiroh, (2015). “Efektivitas Model Pembelajaran Tipe *Make A Match* dengan pendekatan Saintifik Berbantuan Alat Peraga Sudut Pusat dan Sudut Keliling terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pokok Bahasan Sudut Pusat dan Sudut Keliling Lingkaran Kelas VIII MTs Nurul Ulum Mranggen Demak Tahun Peajaran 2014/2015”, Skripsi; FTK UIN Walisongo Semarang.
- Nini, Novia Viktoria, (2009). “Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Flash* pada Materi Sel Kelas XI di SMAN 1 Sandai Kabupaten Ketapang”, Skripsi; FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Pair Square (TPS) (2014)*. Ditinjau dari Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Magetan”, Skripsi; FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Riduan, (2014). *Dasar-Dasar Statistika*, Bandung: Alfabeta.
- Risnawati, (2018) “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tarawang Kabupaten Jeneponto”, Skripsi; FTK UIN Alauddin Makassar.
- Rosenshine, Barak, (2008). “*Five Meanings of Direct Instruction*”, Center on Innovation and Improvement, U.S.A: Academic Development Institute.

- Ruseffendi, (1998). *Pengantar kepada Membentuk Guru Mengembangkan Kompetensi dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, Bandung: PT Tarsito.
- Santrock, John W., (2004). *Educational Psikologi*, New York: McGraw-Hill, 2004.
- Slameto, (1995). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi, (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, Nana Syaodah, (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tim Penyusun Pusat Bahasa (Mendikbud), (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Tsurayya, Ismi, (2017). "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP PGRI 11 Palembang", Skripsi; FTK UIN RadenFatah.
- Usman, Muhammad Uzer, (2000). *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Remaja Rosdakarya.