

## TEORI BELAJAR ROBERT MILLS GAGNE DAN PENERAPAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Oleh :

Destika Tarihoran<sup>1)</sup>, Mhd H. Nau Ritonga<sup>2)</sup> Roslian Lubis<sup>3)</sup>.  
Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

### ABSTRACT

*This study aims to describe of the learning theory of Robert Mills Gagne and the applying in learning mathematics on the students in Pananggahan Village. The research was conducted by applying descriptive qualitative. Instrument of the research included questionnaire (Guttman scale) and documentation. The respondents of the research consist of 30 students. The result of the research shows 1) the learning theory of Robert Mills Gagne is the process of changing one's behavior as a result of processing new information with previous experiences and 2) The applying the learning theory of Robert Mills Gagne in learning mathematics at the students of Pananggahan Village in Covid -19 pandemic haves troubles because students' lack of concentration in doing the assignments given by the teacher, students feel bored with learning mathematics online, students do not understand the material presented by the teacher online, there are too many assignments given by the teacher, and many students do not have electronic facilities.*

**Keywords:** *the learning theory of Robert Mills Gagne, the applying in learning mathematics*

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan teori belajar Robert Mills Gagne dan penerapannya dalam belajar matematika pada siswa di Desa Pananggahan. Penelitian dilakukan dengan penerapan deskriptif kualitatif. Instrumen penelitian berupa angket (skala Guttman) dan dokumentasi. Responden penelitian berjumlah 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan 1) teori belajar Robert Mills Gagne merupakan proses perubahan perilaku seseorang sebagai hasil pengolahan informasi baru dengan pengalaman sebelumnya dan 2) Penerapan teori belajar Robert Mills Gagne dalam belajar matematika pada siswa di Desa Pananggahan dalam wabah Covid -19 mengalami kesulitan karena siswa kurang konsentrasi dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siswa merasa jenuh dengan belajar matematika online, siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru secara daring, terlalu banyak tugas yang diberikan oleh guru, dan banyak siswa tidak memiliki fasilitas elektronik.*

**Kata kunci:** *teori belajar Robert Mills Gagne, penerapan dalam pembelajaran*

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu indikator kemajuan suatu bangsa, dimana dalam pendidikan dimuat gambaran tentang nilai-nilai, luhur dan benar untuk kehidupandalam kehidupan. Dalam hal ini pendidikan mempunyai peran yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Di dunia pendidikan, wabah covid telah mengubah pola pembelajaran yang semestinya dilakukan secara umum atau tatap muka diubah menjadi pembelajaran jarak jauh atau disebut dengan istilah daring". Maka seluruhnya siswa di Indonesia harus melaksanakan pembelajaran di rumah secara *online*. Tentunya bagi siswa sekolah dasar proses pembelajara ini adalah suatu hal baru.

Dalam pembelajaran perlu menggunakan berbagai macam teori serta kondisi belajar yang bertujuan mengoptimalkan proses belajar. Salah satu kondisi belajar yang ada adalah kondisi belajar Gagne mengatakan bahwa belajar bukanlah merupakan proses tunggal melainkan proses luas yang dibentuk oleh pertumbuhan dan perkembangan tingkah laku, dimana tingkah laku tersebut merupakan proses belajar. Belajar adalah suatu proses yang kompleks dan terjadi pada semua orang serta berlangsung seumur hidup. Selain itu Gagne juga menemukan lima ragam belajar ini diperoleh dengan cara yang berlainan dan masing-masing memerlukan keterampilan yang berbeda pada setiap individu.

Robert M. Gagne adalah seorang ahli psikologi yang banyak melakukan penelitian mengenai sistematika tipe-tipe belajar, sistematika hasil belajar, dan hirarki belajar. Dalam penelitiannya ia banyak menggunakan materi untuk menguji penerapan teorinya. Sebagaimana tokoh-tokoh lainnya dalam psikologi pembelajaran, Gagne berpendapat bahwa belajar dipengaruhi oleh pertumbuhan dan lingkungan, namun yang paling besar pengaruhnya adalah lingkungan individu seseorang. Robert Gagne mengidentifikasi kondisi mental seseorang agar siap belajar. Ia mengemukakan apa yang dinamakan dengan “*nine events of instruction*” merupakan tahapan-tahapan yang berurutan didalam proses pembelajaran.

Didalam pembelajaran matematika sebagian besar siswa menganggap pembelajaran matematika yang sulit untuk dipahami hal ini menjadi salah satu yang memerlukan dorongan atau motivasi belajar siswa tersebut apalagi dengan diterapkan pembelajaran *online* saat ini membutuhkan motivasi kepada siswa. Dalam perkembangannya kondisi belajar ini juga diwarnai dengan model-model yang berisikan berbagai macam peristiwa pembelajaran yang dapat kita gunakan untuk menyempurnakan pembelajaran. Penerapan teori belajar Gagne dalam pembelajaran matematika, siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai fasilitator. Siswa bebas untuk mengkomunikasikan ide-idenya tersebut dan bimbing siswa mengambil keputusan tentang mengambil keputusan tentang ide terbaik untuk mereka.

Dari uraian diatas, apabila model mengajar teori belajar Gagne diterapkan dalam pembelajaran matematika maka proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien. Agar kesembilan langkah itu berarti dan memberi makna yang dalam bagi peserta didik, harus dilakukan. Dengan kata lain mampu menyediakan sesuatu sumber belajar, pengalaman belajar, yang memang dibutuhkan. Oleh karena itulah peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Teori Belajar Robert Mills. Gagne Dan Penerapan Dalam Pembelajaran Matematika**”.

## **Hakikat Teori Belajar Robert M. Gagne**

### **1. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan semua aktivitas mental atau psikis yang dilakukan oleh seseorang sehingga menimbulkan perubahan tingkah laku yang berbeda antara belajar sesudah belajar dan sebelum belajar. Menurut Robert M. Gagne dalam bukunya, *The Conditions of Learning 1977*: “Belajar merupakan sejenis perubahan tingkah laku, yang keadaanya berbeda dari sebelumnya individu berada dalam situasi belajar dan setelah belajar melakukan tindakan serupa itu”. Perubahan terjadi akibat adanya pengalaman dan latihan. Berbeda dengan perubahan sertain-merta akibat refleksi atau perilaku yang bersifat naluriah. Menurut Gagne (Agus Supriono 2009:2) “Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas”. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proese pertumbuhan seseorang secara alamiah.

Sedangkan Menurut Gagne (Sagala 2013:17) mengatakan bahwa “Belajar adalah Perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia yang terjadi setelah belajar secara terus menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja. Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*performance*-nya) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi tadi. Menurut Gagne (Mudjiono 2010:10) mengatakan bahwa “Belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolah informasi, menjadi kapasitas baru”. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang yang tercipta sebagai hasil dari pengolah informasi baru dengan pengalaman yang didapat sebelumnya.

## **Penerapan Teori Belajar Robert M. Gagne dalam Pembelajaran Matematika**

Pengembangan pendidikan belajar matematika di Indonesia tidak lepas dari beberapa teori-teori pembelajaran yang dikemukakan oleh beberapa ahli di antaranya Gagne. Selain itu dalam proses pembelajaran matematika guru menyajikan materi dalam bentuk pemaparan mengenai materi-materi yang disajikan dengan penggunaan rumus-rumus matematika dan aturan serta konsep yang jelas guna memberikan suatu kephahaman kepada peserta didik dan keefektifan guru dalam menyampai tujuan pembelajaran.

Menurut Nurhikmayanti (2019:832) penerapan dalam pembelajaran matematika dari Teori Thorndike adalah sebagai berikut:

1. Sebelum memulai proses belajar mengajar, pendidik harus memilih siswanya siap mengikuti pembelajaran tersebut. Jadi setidaknya ada

aktivitas yang dapat menarik perhatian siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar.

2. Pembelajaran yang diberikan sebaiknya berupa pembelajaran yang kontinu, hal ini dimaksudkan agar materi lampau dapat tetap diingat oleh siswa.
3. Dalam proses belajar, pendidik hendaknya menyampaikan materi matematika dengan cara yang menyenangkan, contoh dan soal latihan, yang diberikan tingkat kesulitannya bertahap, dari yang mudah sampai yang sulit.
4. Pengulangan terhadap penyampaian materi dan latihan, dapat membantu siswa mengingat materi terkait lebih lama.
5. Supaya peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran, proses harus bertahap dari yang sederhana hingga yang kompleks.
6. Peserta didik yang telah belajar dengan baik harus segera diberi hadiah, dan yang belum baik segera diperbaiki.
7. Dalam belajar, motivasi tidak begitu penting, karena perilaku peserta didik terutama ditentukan oleh pengharapan eksternal dan bukan oleh intrinsik motivation.
8. Materi yang diberikan kepada siswa peserta didik harus ada manfaatnya untuk kehidupan anak kelak setelah dari sekolah.
9. Thorndike berpendapat, bahwa cara mengajar yang baik bukanlah mengharapkan murid tahu bahwa apa yang telah diajarkan, tetapi guru harus tahu apa yang harus diberikan, respon apa yang diharapkan dan kapan harus memberi hadiah atau membetulkan respons yang salah.

Menurut Gagne (Amri 2013:20) menggambarkan urutan pengajaran yang sesuai dengan Sembilan pengalaman *instruksional* Gagne dalam pembelajaran.

1. Menarik perhatian
2. Mengimpormasikan peserta didik tujuan belajar.
3. Mengingat kembali apa yang telah dipelajari.
4. Memberikan materi pelajaran.
5. Memberi bimbingan belajar
6. Melakukan kesempatan.
7. Berikan umpan balik tentang benar tidaknya tindakan yang dilakukan.
8. Memberikan hasil belajar..
9. Mempertinggi retensi dan transfer.

Adapun Menurut Gagne (Sapriati 2014:1.43-47) Kejadian-kejadian ini menerapkan model mengajar Gagne meliputi delapan langkah yang sering disebut kejadian-kejadian instruksional itu adalah:

- a. Mengaktifkan motivasi (*activating motivation*)
- b. Memberi tahu tentang tujuan-tujuan belajar (*instructional information*)
- c. Mengarahkan perhatian (*directing motivation*).
- d. Merangsang ingatan (*stimulating recall*).
- e. Menyediakan bimbingan belajar (*providing learning guidance*).
- f. Meningkatkan retensi (*enhancing retention*).
- g. Membantu transfer belajar (*helping transfer of leaning*).
- h. Mengeluarkan penampilan (*eliciting performance*)/Memberikan umpan balik (*providing feedback*)

Dari pendapat di atas, penulis menyimpulkan penerapan dalam pembelajaran matematika adalah dapat mengaktifkan motivasi, memberikan pelajar tentang tujuan belajar, mengarahkan perhatian, merangsang ingatan, menyediakan retensi, membantu transfer belajar, dan memperlihatkan/perbuatan umpan balik siswa.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Menurut Sugiyono (2017:3) menyatakan bahwa “Secara umum metode penelitian artikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan

tertentu”. Sedangkan menurut Silalahi (2012:12) menyatakan bahwa “Metode penelitian merupakan cara dan prosedur yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki suatu masalah tertentu dengan maksud mendapatkan informasi untuk digunakan sebagai solusi atas masalah tersebut”. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu kegiatan yang melalui prosedur sistematis yang telah digunakan seseorang peneliti untuk mendapatkan suatu data penelitiannya. Sedangkan menurut Sugiyono (2014:9) menyatakan bahwa “Macam-macam metode penelitian bila dilihat dari landasan filsafat, data dan analisisnya dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu metode penelitian kuantitatif, metode kualitatif dan metode penelitian kombinasi (*mixed methods*)”.

1. Metode adalah penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan”.
2. Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistic karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*); disebut juga sebagai metode etnographi, karena pada awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya, disebut sebagai metode kualitatif, karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif.
3. Metode penelitian kombinasi dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat pragmatism (kombinasi *positisme* dan *postpositivisme*) digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah maupun buatan (*laboratorium*) dimana peneliti bisa sebagai instrumen untuk pengukuran, teknik pengumpulan data dapat menggunakan tes, koesioner dan triangulasi (*gabungan*), analisis data bersifat induktif (kualitatif) dan deduktif (kualitatif), serta hasil penelitian kombinasi bisa untuk memahami makna dari dan membuat generalisasi.

Menurut Sugiyono (2017:6) menyatakan bahwa “Jenis-jenis penelitian dapat dikelompokkan menurut bidang, tujuan, metode, tingkat eksplanasi (*level explanation*) dan waktu. Dari segi metode penelitian dapat dibedakan menjadi: penelitian *survey*, *expostfactor*, eksperimen, *naturalistic*, *policy research*, *evaluation research*, sejarah, dan *research and development (R&D)*”.

Menurut Sanjaya (2013:47-48) Jenis-jenis metode penelitian dapat dibedakan menjadi 3 bagian yaitu: metode *grounded*, metode deskriptif kualitatif, dan metode penelitian etnografi.

1. Penelitian *grounded* adalah penelitian yang dilaksanakan dengan mengadakan data yang ada dilapangan, baik dalam perumusan masalah, membangun hipotesis maupun penarikan simpulan penelitian.
2. Penelitian deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara utuh dan mendalam tentang realitas sosial dan berbagai fenomena yang terjadi di masyarakat yang menjadi subjek penelitian sehingga tergambaran ciri, karakter, sifat, dan model dari fenomena tersebut.
3. Metode penelitian etnografi, adalah penelitian tentang budaya masyarakat tertentu. penelitian ini berupaya untuk memotret kehidupan dalam keseharian kelompok masyarakat tertentu, sehingga tergambaran secara utuh kehidupan mereka dalam kaitannya dengan aspek budaya masyarakat yang menjadi objek penelitian.

Berdasarkan pendapat di atas penulis menyimpulkan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yang mempelajari sesuai dengan rumusan masalah.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pembagian angket yang dilakukan peneliti dari 20 item pertanyaan di paparkan sebagai berikut:

1. Siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru selama pembelajaran daring.

Berdasarkan pernyataan pertama dari 30 siswa 5 menjawab “ya” itu artinya 16.67% Siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru selama pembelajaran daring dan 83.33% tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru, artinya mereka lebih menyukai pembelajaran tatap muka

2. Siswa selalu semangat belajar matematika selama pembelajaran daring  
Berdasarkan pernyataan kedua dari 30 siswa 10 menjawab “ya” itu artinya 33.33% dari mereka selalu semangat belajar selama pembelajaran daring dan 66.67% tidak semangat dalam belajar matematika
3. Materi yang disampaikan guru lebih banyak selama pembelajaran pembelajaran daring.  
Berdasarkan pernyataan ke tiga dari 30 siswa 16 menjawab “ya” itu artinya 53.3% dari mereka lebih banyak selama pembelajaran daring sehingga banyak diantara mereka tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
4. Siswa senang mengikuti pembelajaran matematika selama pembelajaran daring.  
Berdasarkan pernyataan keempat dari 30 siswa 5 menjawab “ya” itu artinya 16.67% dari mereka mengikuti pembelajaran matematika dan 83.33% merasa tidak senang mengikuti pembelajaran matematika selama pembelajaran daring artinya mereka tidak sama sekali menyukai pembelajaran matematika
5. Pembelajaran matematika bukan pembelajaran menakutkan bagi saya,  
Berdasarkan pernyataan ke lima dari 30 siswa 25 menjawab “ya” itu artinya 83.33% dari mereka merasa mempelajari matematika itu menyenangkan.
6. Siswa merasa jenuh terhadap pembelajaran matematika selama pembelajaran daring  
Berdasarkan pernyataan ke enam dari 30 siswa 26 diantaranya menjawab “ya” itu artinya 86.67% dari mereka merasa jenuh terhadap pembelajaran matematika selama pembelajaran daring.
7. Siswa sulit mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru selama pembelajarann daring.  
Berdasarkan pernyataan ke tujuh dari 30 siswa 25 menjawab “ya” itu artinya 83.33% dari mereka sangat kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru apalagi selama pembelajaran daring, oleh karena mereka lebih menyukai pembelajaran secara langsung
8. Siswa dapat bertanya saat pembelajaran daring  
Berdasarkan pernyataan ke delapan dari 30 siswa 27 menjawab “ya” itu artinya 90% dari mereka dapat bertanya selama pembelajaran daring
9. Siswa lebih semangat selama pembelajaran daring dari pada pembelajaran tatap muka  
Berdasarkan pernyataan ke sembilan dari 30 siswa 1 menjawab “ya” itu artinya 3.33% dari mereka lebih semangat selama pembelajaran daring dari pada pembelajaran tatap muka
10. Siswa kurang memahami tugas yang diberikan oleh guru  
Berdasarkan pernyataan ke sepuluh dari 30 siswa 27 menjawab “ya” itu artinya 90% dari mereka kurang memahami tugas yang diberikan oleh guru
11. Siswa tidak memiliki fasilitas elektronik yang memadai selama pembelajaran daring  
Berdasarkan pernyataan ke sebelas dari 30 siswa 27 menjawab “ya” itu artinya 90% dari mereka tidak memiliki fasilitas elektronik selama pembelajaran daring dan 10 % dari mereka tidak memiliki fasilitas elektronik
12. Siswa didampingi orang tua pada pembelajaran matematika  
Berdasarkan pernyataan ke dua belas dari 30 siswa 20 menjawab “ya” itu artinya 66.67% dari mereka selalu didampingi orang tua pada pembelajaran matematika dan 33.33% tidak didampingi orang tua
13. Siswa dapat belajar bersama teman selama pembelajaran matematika  
Berdasarkan pernyataan ke tiga belas dari 30 siswa 30 menjawab itu artinya 100% dari mereka dapat belajar bersama teman selama pembelajaran matematika
14. Siswa tidak konsentrasi mengerjakan tugas yang di berikan oleh guru selama belajar di rumah  
Berdasarkan pernyataan ke empat belas dari 30 siswa 27 menjawab “ya” itu artinya 90% dari mereka tidak konsentrasi mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dan 10% dari mereka merasa konsentrasi dalam mengerjakan tugas
15. Siswa lebih senang pembelajaran tatap muka dari pada pembelajaran daring  
Berdasarkan pernyataan ke lima belas dari 30 siswa 0 menjawab “ya” itu artinya 0%  
Siswa lebih senang pembelajaran tatap muka dari pada pembelajaran *online*
16. Selama pembelajaran daring siswa merasa kesulitan dalam memahami rumus yang diberikan  
Berdasarkan pernyataan ke enam belas dari 30 siswa 27 menjawab “ya” itu artinya 90%  
Selama pembelajaran daring siswa merasa sangat kesulitan dalam memahami rumus yang diberikan.
17. Pembelajaran daring cepat berakhir sehingga siswa belum sepenuhnya memahami materi yang disampaikan guru

- Berdasarkan pernyataan ke tujuh belas dari 30 siswa 21 menjawab “ya” artinya 70% siswa belum sepenuhnya memahami materi yang disampaikan guru
18. Siswa tidak bisa mengikuti pembelajaran daring karena kouta internet yang terbatas  
Berdasarkan pernyataan ke delapan belas dari 30 siswa 20 menjawab “ya” di antaranya itu artinya 90% dari mereka tidak bisa mengikuti pembelajaran daring karena tidak memiliki kouta internet.
19. Siswa merasa kesulitan dengan penerapan teori belajar Gagne pembelajaran selama pembelajaran daring.  
Berdasarkan pernyataan ke sembilan belas dari 30 siswa 20 menjawab “ya” itu artinya 90% dari mereka sebagian siswa merasa kesulitan dengan penerapan teori pembelajaran daring
20. Sebagian siswa merasa kesulitan mengikuti pembelajaran daring karena akses internet yang lambat  
Berdasarkan pernyataan ke dua puluh dari 30 siswa 3 menjawab “ya” itu artinya 90% dari mereka Siswa merasa jaringan internet sangat lambat dalam mengakses pembelajaran matematika.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan teori belajar Robert M. Gagne dan penerapan dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di Desa Pananggahan Kecamatan Barus Utara merasa kesulitan terhadap pembelajaran matematika selama pembelajaran daring. Adapun Faktor yang mempengaruhi selama penerapan Teori belajar Robert M. Gagne dalam Pembelajaran Matematika yaitu sebagai berikut:

1. Siswa kurang konsentrasi dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
2. Siswa merasa jenuh pembelajaran matematika secara daring
3. Siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru selama pembelajaran daring. Karena mereka lebih menyukai pembelajaran secara langsung
4. Tugas yang diberikan oleh guru terlalu banyak.
5. Banyak diantara mereka tidak memiliki fasilitas elektronik.

### Implikasi

Implikasi merupakan arah dan tindak lanjut dari makna yang terkandung dalam temuan penelitian. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan Teori Belajar Robert M. Gagne dan Penerapan dalam Pembelajaran Matematika siswa/siswi SMA yang berada di Desa Pananaggahan dianggap sulit mengikuti proses pembelajaran secara daring. Hal tersebut dikarenakan siswa merasa kesulitan dalam memahami materi dan mengerjakan soal matematika selama proses belajar di rumah. Untuk itu pembelajaran daring cepat berakhir sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran tatap muka agar siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan oleh guru.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Kepada guru matematika, hendaknya mampu mempermudah proses pembelajaran sehingga siswa lebih berminat untuk belajar.
2. Kepada Siswa, lebih semangat lagi dalam memahami materi pembelajaran matematika dan juga harus lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.
3. Kepada peneliti lainnya, diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini agar membuat karya ilmiah yang lebih baik.

### REFERENSI

- Azizah, Nur Aulina. Dkk. 2019. *Peningkatan Kemampuan Komunika Matematis menggunakan Teori Belajar Gagne Dan Media Kartu Pecahan dalam Materi Pecahan Senilai*. Bengkulu Utara: online 25 juni 2019
- Amri, Sofan, .2013. *Pengembangan Pembelajaran & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum* 2013. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu PendekatanPraktik*. Jakarta: Rineka Cipta

- Basri, Hasan. 2015. *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran*. Bandung: CV. PUSTAKA MEDIA SETIA
- Bungin, Burhan. 2007. *Penelitian Kualitatif komunikasi, ekonomi, kebijakan publik, dan ilmu sosial lainnya*. Jakarta; Kencana
- Dimiyanti Mahmud dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.
- Haris Abdul, Asep Jihad. 2013. *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Hamdani, M.A. strategi belajar mengajar. Bandung: cv. Pustaka setia
- Hamdayani. 2016. *Metodologi Pegajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hendryadi, Suryani. 2015. *Metode Riset Kuantitatif Teori Dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP.
- Komariah, Djaman Satori, .2013. *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung; ALFABETA
- Khotijah, Septiani. 2017. Penerapan dalam pembelajaran membaca siswa di SMP Negeri 02 Bengkulu utara. *Jurnal Ilmiah Korpus* Volume I.
- Syah Muhibbin. 2012. *Psikologi Belajar*. Jakarta; PT RAJA GRAFINDO PERSADA
- Nasir, 2011. *Metode Penelitian*. Bogor: GALIA INDONESIA.
- Nurhikmayanti, dkk. 2019. Teori thordike dan implikasinya dalam pembelajaran matematika. *FKIP UNMA*.
- Priansa, Donni Juni. 2017. *Pengembangan Strategi & model pembelajaran*. Bandung: CV PUSTAKA SETIA
- Sagala, Syaiful. 2017. *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membantumemecahkan Masalah Problematika Belajar Dan Mengajar*. Bandung : ALFABETA.
- Sapriati, Amalia, dkk. 2014. *Pembelajaran*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Siregar, Syofian .2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: KENCANA
- Silalahi, Ulber. 2012. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: ALFABETA
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendekatan kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.