**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap membosankan oleh siswa mulai dari SD, SMP, SMU bahkan sampai pada perguruan tinggi. Matematika adalah pengetahuan dasar yang sangat penting untuk menguasai sains dan teknologi yang diperlukan pada era globalisasi saat ini, akan tetapi banyak siswa yang anti dengan Matematika. Kenyataan yang terjadi, dalam kehidupan sehari-hari tidak ada orang yang terlepas dari hubungannya dengan Matematika.

Bagi dunia keilmuan, Matematika berperan sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi yang cermat dan tepat. Matematika bukan saja menyampaikan informasi secara jelas dan tepat, tetapi juga singkat. Suatu rumus jika ditulis dengan bahasa verbal memerlukan kalimat yang sangat banyak, sehingga peluang untuk terjadinya salah informasi dan salah interpretasi juga semakin besar, dalam bahasa matematika cukup ditulis dengan model yang sederhana sekali.[[1]](#footnote-1)

Melihat peran Matematika yang sangat penting, maka perlu adanya perlakuan khusus agar Matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang menakutkan, tetapi sebaliknya belajar matematika adalah suatu hal yang menyenangkan. Ini semua adalah tantangan bagi para pendidik untuk memberikan sumbangan pemikiran agar hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan.

Dalam proses belajar mengajar, pendidik harus mengarah pada keaktifan belajar siswa, dengan cara memilih metode pengajaran yang sesuai agar siswa lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian pendidik harus kreatif dalam menciptakan suasana belajar agar pelajaran lebih mudah dipahami, dan terstruktur, misalnya metode peta konsep, metode umpan balik dan lain sebagainya.

Penggunaan metode mengajar yang tepat sangat mempengaruhi atau menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Keberhasilan proses belajar mengajar akan tercapai apabila antara komponen utama dalam proses belajar mengajar saling mendukung. Komponen tersebut terdiri dari bahan pelajaran, siswa, guru, metode pengajaran serta lingkungan belajar. Siswa dan aktivitasnya merupakan subyek sekaligus sebagai obyek dalam proses belajar mengajar, sedangkan guru bisa dikatakan sebagai sutradara sekaligus pelaku. Dengan demikian peran seorang guru sangatlah penting dalam keberhasilan belajar siswa. Cara dan metode yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan pelajaran sedikit banyak akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Secara umum keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dari efisiensi, keefektifan, relevansi dan produktivitas proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan-tujuan pengajaran. Efisiensi berkenaan dengan usaha yang relatif kecil dengan hasil yang optimal. Keefektifan berkenaan dengan jalan, upaya, teknik dan strategi yang digunakan dalam mencapai tujuan secara cepat dan tepat. Relevansi berkenaan dengan kesesuaian antara apa yang dilaksanakan dengan apa yang seharusnya dilaksanakan. Produktivitas berkenaan dengan pencapaian hasil baik secara kualitatif maupun kuantitatif.[[2]](#footnote-2)

Fenomena yang terjadi saat ini adalah banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan soal-soal Matematika disebabkan karena tidak mengerti dan memahami konsep yang berlaku dalam materi tersebut, juga karena kurangnya latihan-latihan soal yang diberikan oleh guru. Oleh sebab itu perlu diciptakan suasana belajar yang melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar dan tidak menjadikan konsep yang dipelajari merupakan konsep yang terlepas satu sama lainnya, akan tetapi siswa mampu menghubungkan konsep-konsep dalam bentuk proporsi-proporsi (dua atau lebih konsep-konsep yang dihubungkan oleh kata dalam suatu unit semantik) yang biasa disebut peta konsep.[[3]](#footnote-3)Dengan model peta konsep membantu siswa untuk memahami konsep yang akan dipelajari, dengan memahami materi maka siswa akan termotivasi.Dengan demikian diharapkan hasil belajar siswa juga meningkat.

Guru harus lebih banyak memberikan umpan balik kepada siswa, umpan balik adalah pemberian informasi yang diperoleh dari soal atau alat ukur lainnya kepada siswa untuk memperbaiki atau meningkatkan pencapaian hasil belajarnya. Termasuk dalam alat ukur lainnya itu adalah pekerjaan rumah (PR) dan pertanyaan guru dalam kelas.[[4]](#footnote-4) Dengan umpan balik siswa diharapkan dapat meluruskan kesalahan dan mengisi kekuranganya dan berusaha untuk meningkatkan pengetahuanya mengenai materi yang diujikan dalam ulangan. Dengan demikian dalam kesempatan ulangan selanjutnya hasil belajar siswa diharapkan dapat meningkat.

Metode peta konsep dan umpan balik belum pernah diterapkan dalam pembelajaran Matematika di Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan. banyak siswa kelas X MA Nurul ulum yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dan juga kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada Bab Trigonometri

Berdasarkan latar belakang diatas dan juga adanya peneliti terdahulu yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pangkat Rasional Siswa Dengan Metode Peta Konsep Dan Umpan Balik Pada Siswa kelas1 MAN Godean Yogyakarta tahun 2006-2007” oleh Antasari (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta) yang menyatakan efektifitas ketuntasan belajar yaitu 81% terlihat bahwa besarnya prosentase ketuntasan di atas 75% sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa hasil: “Penerapan Metode peta konsep dan umpan balik Dapat Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Pangkat Rasional Siswa Kelas 1 Semester Genap MAN Godean Yogyakarta tahun 2006-2007 Efektif. Maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian “perbandingan hasil belajar Trigonometri antara siswa yang mendapat peta konsep dan umpan balik dengan yang mendapat peta konsep tanpa umpan balik, serta siswa yang tidak mendapat peta konsep tanpa umpan balik ”.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang ada, maka penulis dapat merumuskan masalah yang timbul yaitu : Apakah ada perbedaan antara hasil belajar Trigonometri antara siswa yang mendapat metode peta konsep dan umpan balik, dengan siswa yang mendapat metode peta konsep tanpa umpan balik serta siswa yang menggunakan metode konvensional ?

1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar trigonometri antara siswa yang mendapat metode peta konsep dan umpan balik dengan siswa yang mendapat peta konsep tanpa umpan balik, serta siswa yang menggunakan metode konvensional.

1. **Hipotesis Penelitian**

Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa pada sistem pembelajaran antara metode peta konsep dan umpan balik, Metode peta konsep tanpa umpan balik maupun metode konvensional.

1. **Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis :

1. Secara Teoritis

 Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah keilmuan dan melengkapi teori-teori yang diterapkan dalam pembelajaran matematika, khususnya untuk meningkatkan penguasaan konsep trigonometri

1. Secara Praktis

Secara paktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti

 Dapat memberikan informasi tentang upaya meningkatkan penguasaan konsep trigonometri dengan memberikan peta konsep dan metode umpan balik .

1. Guru

 Guru matematika dapat bertindak cermat dan berperan aktif dalam upaya meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

1. Siswa

 Menjadi bahan masukan bagi siswa untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika dengan cara menumbuhkan kreatifitas dalam proses pembelajaran Matematika. Dengan adanya variasi dalam pengajaran Matematika, siswa dapat lebih mencintai Matematika.

1. Bagi sekolah

Memperoleh panduan inovatif dalam pembelajaran dengan metode peta konsep dan umpan balik dan dapat dipakai untuk kelas-kelas lain.

1. Peneliti Lain

Dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti lain dengan studi kasus yang sejenis.

1. **Batasan Masalah**

Untuk lebih mengefektifkan hasil dari penelitian maka perlu adanya pembatasan masalah. Masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini, dibatasi pada perbandingan hasil belajar Matematika materi Trigonometri antara metode peta konsep dan umpan balik dengan metode peta konsep tanpa umpan balik

1. **Definisi Operasional**

Untuk mengatasi agar tidak terjadi kesalahan pemaknaan tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dipandang perlu menjelaskan istilah – istilah yang ada pada Judul Penelitian diatas sebagai berikut :

1. **Penegasan Konseptual**
2. Hasil Belajar

 Menurut W.S Winkel perubahan hasil belajar dapat berupa sesuatu yang baru dan segera tampak dalam perilaku nyata atau yang masih tersembunyi dan mungkin hanya berupa penyempurnaan terhadap hal yang pernah dipelajari.[[5]](#footnote-5) Dengan demikian seseorang yang belajar tidak sama keadaanya ketika sebelum dan sesudah belajar. Menurut Ngalim Purwanto, prestasi belajar adalah hasil belajar yang dipergunakan guru untuk menilai hasil pelajaran yang diberikan kepada siswa dalam kurun waktu tertentu[[6]](#footnote-6). Dengan kata lain hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada diri individu yang belajar, perubahan ini tidak hanya mengenai pengetahuan tetapi juga membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penghargaan sikap, penguasaan diri dalam pribadi yang belajar.

Hasil belajar dapat diketahui dari evaluasi hasil belajar. Evaluasi atau penilaian hasil belajar merupakan usaha guru untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan siswa baik kemampuan penguasaan konsep, sikap maupun ketrampilan. Dengan adanya pemberian metode peta konsep maupun umpan balik, diharapkan siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya. Adapun hasil belajar yang diharapkan meliputi 2 aspek, yaitu aspek kognitif dan aspek afektif. Aspek kognitif mencakup nilai yang berhubungan dengan ingatan, pengetahuan dan kemampuan. Aspek afektif mencakup nilai yang berhubungan dengan perasaan dan minat

Dalam penelitian ini hasil belajar dibatasi pada hasil belajar Trigonometri dengan sasaran aspek kognitif, yang meliputi kemampuan, ingatan, pemahaman dan penerapan konsep-konsep yang berlaku pada materi tersebut

1. Peta Konsep

Peta konsep merupakan salah satu bagian dari strategi organisasi. Strategi organisasi bertujuan membantu pebelajar meningkatkan kebermaknaan bahan-bahan organisasi bertujuan membantu pebelajar meningkatkan kebermaknaan bahan-bahan baru, terutama dilakukan dengan mengenakan struktur-struktur pengorganisasian baru pada bahan-bahan tersebut. Strategi-strategi organisasi dapat terdiri dari pengelompokan ulang ide-ide atau istilah-istilah atau membagi ide-ide atau istilah-istilah itu menjadi subset yang lebih kecil. Strategi- strategi ini juga terdiri dari pengidentifikasian ide-ide atau fakta-fakta kunci dari sekumpulan informasi yang lebih besar[[7]](#footnote-7).

Menurut Ratna Wilis Dahar peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi (dua atau lebih konsep-konsep yang dihubungkan oleh kata dalam suatu unit semantik).[[8]](#footnote-8)

Peta konsep merupakan suatu model belajar yang dapat menciptakan belajar bermakna. Dalam belajar bermakna siswa dapat menghubungkan/mengaitkan informasi pada pengetahuan (berupa konsep-konsep) yang telah dimilikinya. Model peta konsep mambantu siswa dalam memahami konsep yang akan dipelajari. Dengan memahami materi maka siswa akan termotivasi untuk belajar. Dengan demikian diharapkan hasil belajar siswa juga akan meningkat.

1. Umpan balik

Suke Silverius menuliskan bahwa umpan balik adalah pemberian informasi yang diperoleh dari soal atau alat ukur lainnya kepada siswa untuk memperbaiki atau meningkatkan pencapaian hasil belajarnya. Termasuk dalam alat ukur lainnya itu adalah pekerjaan rumah (PR) dan pertanyaan guru dalam kelas.[[9]](#footnote-9)

1. Trigonometri

Trigonometri

1. Pengukuran Sudut
	* 1. Satuan Derajat

 Derajad merupakan satuan yang sering dipakai untuk menyatakan ukuran suatu sudut.satu putaran penuh besarnya360°, hubungan antara satuan derajat,menit, dan detik sebagai berikut[[10]](#footnote-10):

1° = 60' 1' = 60" 1 Putaran Penuh= 360°atau 1°=$\frac{1}{360}$ putaran penuh

1' = $\left(\frac{1}{60}\right)^{°}$ 1" = $\left(\frac{1}{60}\right)^{'}$

* + 1. Satuan Radian

Satuan radian didefinisikan sebagai ukuran sudut pada bidang datar yang berada diantara dua jari-jari lingkaran dengan panjang busur sama dengan panjang jari-jari lingkaran itu

* + 1. Hubungan antara satuan derajat dan radian

Hubungan antara satuan derajat dan radian adalah sebagai berikut:

1° =$\frac{1}{180}$ radian $≈$ 0,01745 1 radian = $\frac{180^{°}}{π}$ $≈$ 57,296

1. Perbandingan trigonometri

Perhatikan segitiga AOB dibawah ini:

 Rumus perbandingan trigonometri adalah sebagai berikut

A

* Sin α = $\frac{y\_{1}}{r}$

r

$$y\_{1}$$

* Cos α = $\frac{x\_{1}}{r}$

α

* Tan α = $\frac{y\_{1}}{x\_{1}}$

**B**

**O**

$$x\_{1}$$

* Sec α = $\frac{r}{x\_{1}}$

**Gambar 1.1 Segitiga Siku-Siku**

* Cosec α = $\frac{r}{y\_{1}}$
* Cotan α = $\frac{x\_{1}}{y\_{1}}$
1. Sudut-sudut istimewa

Sudut-sudut 0°,30°,$ 45^{°}$45°,60° ,dan 90°disebut sudut istimewa atau sudut khusus,yang nilai perbanding trigonometrinya dapat ditentukan diantaranya dengan menggunakan definisi perbandingan trigonometri pada lingkaranyang berpusat di titik O(0,0) dan berjari-jari r

Nilai-nilai fungsi trigonoetri untuk sudut –sudut istemewa

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | $$0^{°}$$ | $$30^{°}$$ | $$45^{°}$$ | $$60^{°}$$ | $$90^{°}$$ |
| Sin | 0 | $$\frac{1}{2}$$ | $$\frac{1}{2}\sqrt{2}$$ | $$\frac{1}{2}\sqrt{3}$$ | 1 |
| Cos | 1 | $$\frac{1}{2}\sqrt{3}$$ | $$\frac{1}{2}\sqrt{2}$$ | $$\frac{1}{2}$$ | 0 |
| Tan | 0 | $$\frac{1}{3}\sqrt{3}$$ | 1 | $$\sqrt{3}$$ | Tak terdefinisi |
| Sec | 1 | $$\frac{2}{3}\sqrt{3}$$ | $$\sqrt{2}$$ | 2 | Tak terdefinisi |
| Cosec | Tak terdefinisi | 2 | $$\sqrt{2}$$ | $$\frac{2}{3}\sqrt{3}$$ | 1 |
| Cotan | Tak terdefinisi | $$\sqrt{3}$$ | 1 | $$\frac{1}{3}\sqrt{3}$$ | 0 |

**Tabel 1.1 nilai-nilai fungsi trigonometri untuk sudut istimewa**

1. Perbandingan Trigonometri Sudut-Sudut Disemua Kuadran

Tanda positif (+) dan negatif (-) untuk nilai perbandingan tigonometri pada semua kuadran

Kuadran II

P(x,y)

kuadran I

α

0

kuadran III

kuadran IV

**Gambar 1.2 Letak Kuadran**

Besar sudut α dapat dikelompokkan menjadi 4 daerah yaitu:

* Kuadran I : $0^{°}$0°< α ≤ 90°
* Kuadran II : 9$0^{°}$0°< α ≤ 180°
* Kuadran III : 18$0^{°}$0°< α ≤ 270°
* Kuadran IV : 27$0^{°}$0°< α ≤ 360°

Tanda positif (+) dan negatif (-) untuk perbandingan trigonometri di berbagai kuadran

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I | II | III | IV |
| Sin | + | + | - | - |
| Cos | + | - | - | + |
| tan | + | - | + | - |

**Tabel 1.2 Tanda positif (+) dan negatif (-) untuk perbandingan trigonometri di berbagai kuadran**

1. **Penegasan Operasional**

Secara Operasional yang dimaksud dengan Perbandingan Hasil Belajar Trgonometri Antara Siswa yang Mendapat Peta Konsep dan Umpan Balik dengan yang Mendapat Peta Konsep Tanpa Umpan Balik adalah suatu cara yang dilakukan untuk membandingkan hasil belajar siswa pada sistem pembelajaran antara metode peta konsep dan umpan balik dengan metode peta konsep tanpa umpan balik maupun tanpa kedua-duanya.

1. **Sistematika Pembahasan**

Agar dalam pembahasan skripsi ini bisa mendapatkan gambaran yang jelas dan menyeluruh, maka sistematika pembahasannya adalah dibuat perbab yang terdiri dari 5 bab dan pada tiap-tiap bab terdiri dari sub-sub sebagai perinciannya. Adapun sistematika pembahasan sebagai berikut :

 (Bab I) Pendahuluan yang akan menjelaskan mengenai, Latar belakang,batasan masalah, rumusan masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, hipotesis penelitian dan Sistematika Pembahasan Landasan Teori

 (Bab II) Landasan teori berisi tentang, Tinjauan hakekat matematika, Tinjauan hasil belajar , Tinjauan peta konsep, Tinjauan umpan balik,dean penjabaaran tentang Trigonometri;metode penelitian

(Bab III) Metode Penelitian, tersusun dari pendekatan dan rencana penelitian, Lokasi penelitian, Kehadiran peneliti di lapangan, Sumber data, Teknik pengumpulan data, Analisa data, Pengecekan Keabsahan Data, Tahap-tahap penelitian.

(Bab IV) memuat latar belakang objek penelitian, penyajian dan analisa data, rekapitulasi hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian

 (Bab V) memuat kesimpulan dan saran-saran dari penulis yang ditujukan kepada semua pihak yang berkepentingan.

Demikian garis besar pembahasan skripsi ini dan selengkapnya akan dibahas dalam uraian selanjutnya.

1. Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu* (Jakarta : Sinar Harapan, 1994), hal. 203 [↑](#footnote-ref-1)
2. Nana sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar,* (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya) hal.60. [↑](#footnote-ref-2)
3. R atna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar,* (Jakarta : Erlangga, 1996)*,* hal. 112. [↑](#footnote-ref-3)
4. Suke Silverius, *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*, (Jakarta : Rasindo gramedia, 1991) hal. 16 [↑](#footnote-ref-4)
5. W.S. Winkel, *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar,* (Jakarta : PT. Gramedia, 1984), hal. 15. [↑](#footnote-ref-5)
6. M. Ngalim Purwanto, *Prinsip danTehnik Evaluasi Belajar,* (Jakarta : PT. Gramedia, 1984), hal. 15. [↑](#footnote-ref-6)
7. Holil Anwar .http://anwarholil.blogspot.com/2008/04/peta-konsep-untuk-mempermudah-konsep.html [↑](#footnote-ref-7)
8. R atna Wilis Dahar, *ibid,* hal. 112. [↑](#footnote-ref-8)
9. Suke Silverius, *ibid,*hal. 16 [↑](#footnote-ref-9)
10. Wirodikromo Sartono,*Matematika Untuk SMA Kelas X*(Jakarta : PT. Gramedia,2006), hal. 204, [↑](#footnote-ref-10)