

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Menurut Hudojo ( 2005: 107) pengertian matematika yaitu :

Matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur-struktur serta hubungan-hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu. Dengan demikian belajar matematika berarti belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur tersebut.

Matematika bukan hanya sekedar sebagai mata pelajaran wajib yang harus dipelajari di setiap jenjang pendidikan, tetapi matematika merupakan suatu kebutuhan. Menurut Turmudi (2009: 17), “Kebutuhan untuk memahami matematika menjadi hal yang mendesak bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Karena matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, dunia kerja maupun masyarakat ilmiah dan masyarakat teknologi, kebutuhan terhadap matematika akan meningkat secara terus-menerus.”

Sebagaimana menurut Cornelliis (dalam Abdurrahman, 2012: 204 ) mengemukakan bahwa :

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Cokrof (dalam Abdurrahman, 2012: 204) juga mengatakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) Selalu digunakan dalam segi kehidupan; (2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Matematika merupakan pelajaran yang wajib dipelajari. Hal ini sejalan dengan Abdurrahman (2012: 202) yang menyebutkan bahwa “Semua orang harus mempelajari matematika karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari”. Banyak orang memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit. Sebagaimana yang diungkapkan Abdurrahman (2012:202) bahwa “Matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”. Anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika.

Seperti yang dikemukakan oleh Satria (2012) bahwa :

Berdasarkan data UNESCO, mutu pendidikan matematika di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati. Data lain yang menunjukkan rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia dapat dilihat dari hasil survei Pusat Statistik Internasional untuk Pendidikan (National Center for Education in Statistics, 2003) terhadap 41 negara dalam pembelajaran matematika, dimana Indonesia mendapatkan peringkat ke 39 di bawah Thailand dan Uruguay.

Berdasarkan fakta di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika di Indonesia memang masih tergolong rendah. Wijaya (2012: 1) mengungkapkan bahwa “Dari hasil PISA Matematika tahun 2009, diperoleh hasil bahwa hampir setengah dari siswa Indonesia (yaitu 43,5%) tidak mampu menyelesaikan soal PISA paling sederhana (*the most basic PISA tasks*). Skor matematika siswa Indonesia turun menjadi 371 dan Indonesia berada posisi 61 dari 65 negara (OECD, 2010)”.

Sejalan dengan hal di atas Trianto (2011: 5) juga mengungkapkan bahwa :

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari hasil rerataan hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar). Dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 26 Mei 2015 yang dilakukan pada guru Matematika SMP Muhammadiyah 1 Medan diperoleh keterangan bahwa hasil belajar matematika siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah. Hasil belajar siswa yang rendah juga dapat dilihat dari tes yang dilakukan kepada 35 siswa kelas VII berupa tes diagnostik yang menunjukkan bahwa sebanyak 16 dari 35 siswa atau sekitar 46 % yang tuntas. Sedangkan 19 orang lainnya atau sekitar 54 % dinyatakan belum tuntas dimana KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 75.

Berikut ini adalah beberapa bentuk kesalahan yang dilakukan siswa dari hasil kerja menyelesaikan soal tes diagnostik.

**Tabel 1.1. Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes Diagnostik**

No Soal	Hasil Pekerjaan Siswa	Keterangan
1.	$\begin{array}{l} \text{a. } 4p + 2 \\ = 6p \\ \text{b. } 15 - 5p \\ = 10p \end{array}$ $\begin{array}{l} \text{c. } ap - bp^2 + cp^3 \\ p = ab - p^2 + cp^3 \\ p = ab - cp^5 \\ p = 5 \end{array}$	Siswa salah dalam menentukan koefisien dari suatu variabel
2.	$\begin{array}{l} \text{a. } 9x^2 - 1 + (4x^2 - 1x) \\ = 9x^2 + 3x^2 \\ = 11x^2 \\ \text{b. } -x^2 + 10x - (3x^2 - 14x) \\ = 10x^2 - 11x^2 \\ = -1x \\ \text{c. } 10x^2 - 1x^2 \\ = 9x^2 \end{array}$	Siswa salah dalam penjumlahan dan pengurangan suku-suku aljabar yang sejenis
3.	$\begin{array}{l} \text{a. } (2a)^3 \\ = 2^3 \times a^3 \\ = 2a^3 \\ \text{b. } -(3a)^2 \\ = -3^2 \times a^2 \\ = 3a^4 \end{array}$ $\begin{array}{l} \text{c. } 6a : 3a \\ = 2a^2 \\ \text{d. } x^3 : x \\ = x^3 \end{array}$	siswa salah menentukan hasil pemangkatan dan pembagian bentuk aljabar

4.	$a. x(x+5)$	siswa salah dalam menjabarkan bentuk perkalian aljabar.
	$= x \times x + 5$	
	$= x^2 + 5$	
	$= 5x^2$	
	$b. 3x(x-2)$	
	$= 3x \times x - 2$	
	$= 3x^2 - 2$	
	$= 1x^2$	

Dari hasil wawancara tersebut juga diperoleh keterangan bahwa metode pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah metode ceramah, sehingga kegiatan pembelajaran matematika masih bersifat *teacher oriented* (berpusat pada guru). Penggunaan metode ini membuat siswa menjadi pasif karena mereka hanya mendengar dan menerima apa yang disampaikan oleh guru. Akibatnya, siswa menjadi jenuh dan cenderung sulit menerima pelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar mereka.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 26 Mei 2015 tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Medan belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Menurut Ibu Erniwati selaku guru matematika kelas VII mereka masih malu untuk bertanya sehingga kurang mengerti terhadap materi yang dipelajari serta kurang bisa mengoptimalkan potensi yang ada pada diri mereka.

Faktorisasi suku aljabar merupakan salah satu materi yang harus dipelajari siswa di kelas VIII SMP yang merupakan materi lanjutan dari materi aljabar di kelas VII. Safi'i (2012: 2) mengatakan bahwa "Faktorisasi aljabar penting dikuasai oleh siswa karena sebagai dasar untuk menguasai materi selanjutnya". Widodo (2010: 2) juga menyebutkan bahwa "Aljabar merupakan bagian dari matematika yang diajarkan di SMP yang di dalamnya banyak memuat konsep dan simbol. Hasil belajar siswa pada bentuk aljabar ini pada umumnya kurang memuaskan".

Rendahnya kemampuan siswa pada pembelajaran matematika khususnya pada materi faktorisasi suku aljabar tidak terlepas dari kemampuan guru dalam

memilih dan menggunakan metode yang tepat. Arends (dalam Trianto, 2011: 7) menyebutkan bahwa “Dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah”.

Aunurrahman (2012: 34) mengatakan bahwa:

Pembelajaran yang efektif ditandai dengan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Seseorang dikatakan telah mengalami proses belajar apabila di dalam dirinya telah terjadi perubahan, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti dan sebagainya. Dalam proses pembelajaran, hasil belajar dapat dilihat secara langsung. Oleh sebab itu agar dapat dikontrol dan berkembang secara optimal melalui proses pembelajaran di kelas, maka program pembelajaran tersebut harus dirancang terlebih dahulu oleh guru dengan memperhatikan berbagai prinsip yang telah terbukti keunggulannya.

Dari beberapa pendapat ahli di atas dapat dikatakan bahwa guru perlu menyusun dan menerapkan berbagai model dan metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa tertarik dan lebih serius dalam belajar matematika. Selain itu guru perlu menerapkan pembelajaran yang memerlukan keterlibatan siswa secara aktif dan juga dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa serta prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif.

Menurut Zulhaini dkk (2014: 82-85) :

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Sedangkan model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilaksanakan dengan membuat siswa bekerja sama dan bertanggung jawab pada kemajuan belajar temannya .

Sesuai dengan pendapat Artzt & Newman (dalam Trianto, 2011: 56) menyebutkan bahwa:

Dalam belajar kooperatif, siswa belajar bersama sebagai suatu tim untuk menyelesaikan tugas-tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Dalam kooperatif learning, siswa terlibat aktif pada proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan

komunikasi yang berkualitas, dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya.

Hal di atas menandakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat membawa dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Jhonson (dalam Trianto, 2011:57) juga menyatakan bahwa: “Tujuan pokok pembelajaran kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok”. Untuk itu dalam penelitian ini digunakan dua model pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS) dan tipe *student-teams-achievement-division* (STAD). Model pembelajaran ini dianggap dapat membelajarkan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Seperti yang dikatakan oleh Isjoni (2011: 13) bahwa “Dalam *cooperative learning*, siswa terlibat aktif pada proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap interaksi dan komunikasi yang berkualitas, dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya”.

Menurut Trianto (2011: 81) “Model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS) merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. *Think-pair-share* (TPS) merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Prosedur yang digunakan dalam *think-pair-share* (TPS) dapat memberi siswa lebih banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu”. Selain itu, Istarani (2012: 68) juga menyebutkan bahwa “Model pembelajaran *think-pair-share* (TPS) baik digunakan dalam rangka melatih berpikir siswa secara baik serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat sebagai implementasi dari ilmu pengetahuannya”.

Menurut Trianto (2011: 68) “Model pembelajaran kooperatif tipe *student-teams-achievement-division* (STAD) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen”. Slavin (dalam Trianto, 2011: 68) juga menyatakan bahwa “Pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut

tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu”.

Model kooperatif tipe ini juga pernah diterapkan oleh Nunung, mahasiswa pendidikan matematika Unimed dengan judul” Upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan bilangan berpangkat dan bentuk akar melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas IX SMP Swasta Sabilina Percut Sei Tuan tahun ajaran 2010/2011”. Dan diperoleh kesimpulan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe STAD.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan alasan mengapa harus menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan STAD, yaitu dapat meningkatkan partisipasi siswa, meningkatkan banyaknya informasi yang dapat diingat siswa, menghasilkan pencapaian hasil belajar siswa yang tinggi serta mengembangkan nilai-nilai sosial bagi siswa. Karena masih rendahnya hasil belajar siswa serta belum adanya penelitian yang membedakan pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan tipe STAD di sekolah SMP Muhammadiyah 01 Medan , maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai: **“Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) di SMP Muhammadiyah 1 Medan”**.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa di SMP Muhammadiyah 01 Medan masih tergolong rendah.
2. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan oleh siswa, hal tersebut diketahui dari siswa yang tidak mau bertanya kepada

guru walaupun sebenarnya siswa tersebut belum paham pada materi yang diajarkan guru.

3. Siswa cenderung pasif dalam proses belajar mengajar.
4. Kegiatan pembelajaran yang masih berpusat kepada guru.
5. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada materi faktorisasi suku aljabar di Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Medan T.A. 2015/2016.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada materi faktorisasi suku aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah 01 Medan T.A 2015/2016?
2. Apakah peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) lebih tinggi daripada tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada materi faktorisasi suku aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah 01 Medan T.A 2015/2016?

### **2.4. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada materi faktorisasi suku aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah 01 Medan T.A 2015/2016.



2. Mengetahui apakah peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) lebih tinggi daripada tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada materi faktorisasi suku aljabar di kelas VIII SMP Muhammadiyah 01 Medan T.A 2015/2016.

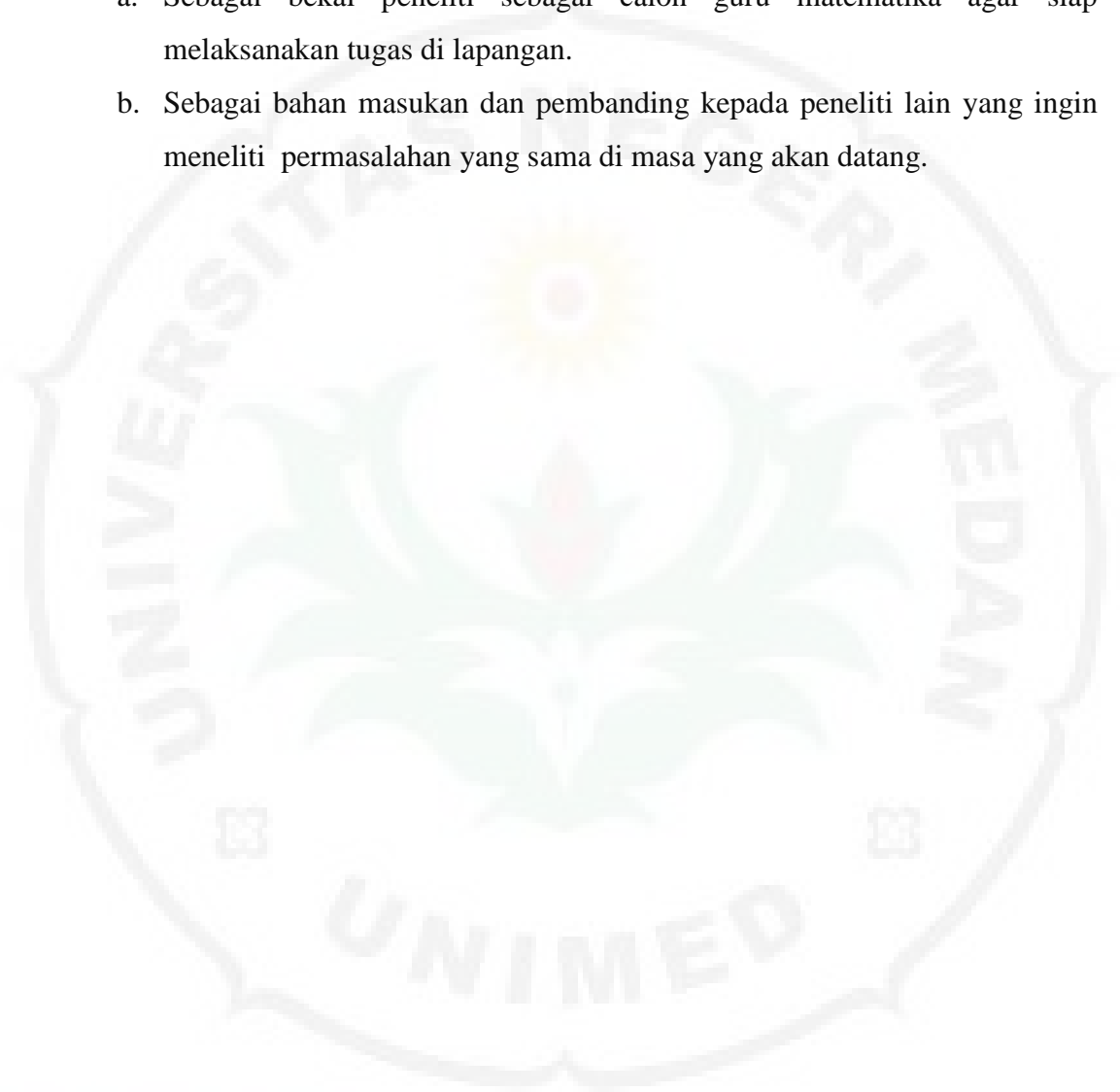
### 2.5. Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian diharapkan hasil penelitian dapat memberikan manfaat yang berarti yaitu :

1. Bagi Guru
  - a. Memberikan gambaran bagaimana cara mengajarkan matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS) dan tipe *student teams achievement division* (STAD).
  - b. Dapat digunakan sebagai masukan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran efektif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi Peserta Didik
  - a. Menumbuhkan sikap positif (minat dan respon belajar) peserta didik serta dapat mengatasi kesulitan belajar matematika yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
  - b. Menumbuhkan kemampuan bekerjasama, berkomunikasi dan mendengarkan pendapat orang lain, melatih rasa peduli dan kerelaan untuk berbagi dan meningkatkan rasa penghargaan terhadap orang lain.
  - c. Dapat dijadikan sebagai sarana untuk belajar mengaktifkan diri dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan positif dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam mata pelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan sekaligus dapat digunakan sebagai bahan penelitian lanjutan.
4. Bagi Peneliti

- a. Sebagai bekal peneliti sebagai calon guru matematika agar siap melaksanakan tugas di lapangan.
- b. Sebagai bahan masukan dan pembandingan kepada peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama di masa yang akan datang.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY