

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
THINK PAIR SHARE TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS**

**Helda Guspiani<sup>1</sup>, Nurhanurawati<sup>2</sup>, Arnelis Djalil<sup>2</sup>  
helda\_guspiani@yahoo.com**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

**ABSTRAK**

*This quasi experimental study aimed to analyze the effect of the implementation of cooperative learning model of think pair share type towards student's conceptual understanding of mathematics. The population in this study was all grade eight students in second semester of SMP Negeri 1 Terbanggi Besar in academic year 2012/2013 as many as 210 students that distributed into 6 classes. The sampling in this study used purposive sampling technique so it obtained 2 classes that were VIII B and VIII C. The design used in this study was posttest only design. Based on the analysis of data, it found that the student's conceptual understanding of mathematics by cooperative learning model of think pair share type was better than student's conceptual understanding of mathematics by conventional learning. Thus, it could be concluded that there was an influence of cooperative learning model of think pair share type towards student's conceptual understanding of mathematics.*

Penelitian ini merupakan eksperimen semu yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2012/2013 sebanyak 210 siswa yang terdistribusi dalam 6 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga terpilih 2 kelas yaitu VIII B dan VIII C. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post-test only design*. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* lebih baik dari pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci** : pemahaman konsep matematis, pengaruh, *think pair share*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses belajar yang membantu manusia dalam mengembangkan pola pikir dan potensi diri sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan juga dapat mengarahkan siswa menjalani kehidupan sebagai makhluk beragama dan makhluk sosial dengan baik. Kehidupan yang demikian dapat mewujudkan peradaban bangsa yang cerdas dan bermartabat. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 2 Pasal 3 dalam Guza (2009:5)

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam dunia pendidikan, pembelajaran merupakan unsur utama. Pembelajaran merupakan interaksi antara siswa sebagai peserta didik dengan guru

sebagai pendidik dan juga interaksi antar siswa dalam proses belajar serta interaksi siswa dengan materi pelajaran. Proses interaksi belajar sendiri akan ada jika di dalamnya terjadi sinergi antara guru, siswa, dan materi pelajaran, sehingga diperlukan suatu strategi pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif belajar. Jika proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan tujuan pembelajaran maka akan membawa hasil yang baik, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Menurut Susilo dalam Sugiman (2006:1), matematika memegang peranan yang sangat penting dalam ilmu pengetahuan. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini tidak bisa kita pungkiri bahwa matematika memegang peranan penting. Sekolah mempunyai andil yang sangat besar dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Untuk itu diperlukan kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran, sehingga siswa dapat berperan lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat memahami konsep matematika.

Memahami konsep matematika merupakan salah satu syarat untuk dapat

menguasai matematika, karena pada setiap pembahasan materi baru, selalu diawali dengan pengenalan konsep, baik pengenalan konsep secara induktif maupun secara deduktif. Menurut Benu (2010), pemahaman matematika didefinisikan sebagai kemampuan mengaitkan notasi dan simbol matematika yang relevan dengan ide-ide matematika dan mengombinasikannya ke dalam rangkaian penalaran logis.

Dominasi peran guru yang terlihat dari awal hingga akhir pembelajaran disebut pembelajaran konvensional. Menurut Hannafin dalam Juliantara (2009), sumber belajar dalam pembelajaran konvensional lebih banyak diperoleh dari buku dan penjelasan guru atau ahli. Guru menjelaskan konsep melalui metode ceramah kemudian memberikan beberapa contoh soal dan langkah-langkah pengerjaannya, latihan soal, dan pekerjaan rumah. Dengan demikian siswa cenderung pasif, enggan bertanya apabila terdapat materi pelajaran matematika yang belum dipahami dan hanya menerima penjelasan yang diberikan oleh guru tanpa ada timbal balik antara guru dengan siswa maupun antar siswa. Hal ini menyebabkan pemahaman konsep matematika siswa lemah.

Sehubungan dengan hal tersebut, perlu adanya suatu model pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Penggunaan model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif untuk dapat meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa dalam mempelajari matematika. Lie (2004:29), mengungkapkan bahwa *cooperative learning* tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar *cooperative learning* yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Menurut Arends (2004:356), karakteristik pembelajaran kooperatif adalah :

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menguasai materi.
- b. Kelompok terdiri dari siswa yang berprestasi tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Bila memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok.

Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*. TPS pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dari

Universitas Maryland pada tahun 1981. Tahapan-tahapan dalam pembelajaran TPS sederhana, namun penting terutama dalam menghindari kesalahan dalam kerja kelompok sehingga akan menyebabkan pemahaman konsep yang keliru. Menurut Sriudin (2011), model pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit, yaitu:

a. Berpikir (*Thinking*)

Guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diberi waktu untuk memahami sendiri masalah yang dihadapi. Merenungkan langkah-langkah apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

b. Berpasangan (*Pairing*)

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban atau menyatukan pendapat mereka sehingga didapatkan solusi terbaik.

c. Berbagi (*Share*)

Pada tahap akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka

bicarakan. Hal ini dapat dilakukan oleh pasangan maka diharapkan semua pasangan bisa berbagi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Terbanggi Besar ternyata proses pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru yang disebut pembelajaran konvensional. Guru aktif menjelaskan konsep matematika, memberikan contoh-contoh soal dan tugas, sedangkan siswa hanya menerima penjelasan dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Berdasarkan nilai rata-rata ujian semester ganjil pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Terbanggi Besar.

## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 Terbanggi Besar tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 210 siswa yang terdistribusi dalam enam kelas, yaitu VIIIA-VIIIF. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik *purposive sampling* dengan mengambil dua dari empat kelas yang diajar oleh guru yang sama dan memiliki kemampuan matematika yang sama atau hampir sama yang ditunjukkan dengan rata-rata nilai populasi. Dengan melihat rata-rata nilai ujian semester ganjil, diperoleh kelas VIIIB sebagai kelas kontrol dan kelas VIIIC sebagai kelas eksperimen.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan *post-test only control design* dengan kelompok pengendali yang tidak diacak sebagaimana dikemukakan Furchan (1982:368). Data dalam penelitian ini adalah data pemahaman konsep matematis siswa berupa data kuantitatif yang diperoleh melalui tes pemahaman konsep matematis terhadap kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan pembelajaran konvensional.

Instumen tes disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Setiap soal memiliki satu atau lebih indikator pemahaman konsep matematis. Soal tes berbentuk uraian yang harus memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas baik. Validitas tes merupakan validitas isi yang dikategorikan valid dan berdasarkan hasil analisis tes diperoleh koefisien reliabilitas 0,81 yang berarti tes memiliki reliabilitas tinggi. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas data.

**Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Pembelajaran	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keputusan Uji
TPS	7,37	7,81	H <sub>0</sub> diterima
Konvensional	7,72	7,81	H <sub>0</sub> diterima

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa setiap kelas memiliki  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%, yang berarti H<sub>0</sub> diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas variansi. Untuk menguji homogenitas digunakan uji *F* dalam Sudjana (2005:250).

**Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Pembelajaran	(s <sup>2</sup> )	dk	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
TPS	145	32	1,68	1,82
Konvensional	224	34		

Berdasarkan Tabel 2 terlihat setiap kelas memiliki  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%, yang berarti terima  $H_0$ . Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok populasi memiliki varians yang sama. Data pemahaman konsep matematis berdistribusi normal dan homogen maka untuk menguji hipotesis dapat dilakukan dengan uji t satu pihak (pihak kanan).

**Tabel 3 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Pembelajaran	Rata - rata	dk	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
TPS	72	66	1,75	1,67
Konvensional	66			

Berdasarkan hasil perhitungan data *posttest*, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 1,75$  dan dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = 66$ , dari daftar distribusi t diperoleh  $t_{tabel} = 1,67$ . Berdasarkan kriteria uji,  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *think pair share* (TPS) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata kemampuan pemahaman

konsep matematis siswa adalah 72 pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan 66 pada kelas dengan pembelajaran konvensional dari skor maksimum 100. Dari hasil pengujian hipotesis, diperoleh hipotesis benar dengan taraf signifikan 5%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa secara umum pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Rohman (2011:33) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis.

Secara teoritis, model pembelajaran kooperatif tipe TPS mampu memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa, karena dalam pembelajaran ini konsep yang dipelajari tidak langsung diberikan oleh guru kepada siswa, melainkan siswa memperoleh konsep dari materi yang dipelajari dengan pemahamannya sendiri. Hal tersebut bertujuan supaya

peserta didik dapat belajar bermakna sehingga sejalan dengan teori belajar Ausubel bahwa dengan bermakna belajarnya lebih mengerti (Ruseffendi, 2006:172).

Pada analisis pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa, terlihat pada indikator pertama yaitu menyatakan ulang suatu konsep, rata-rata pencapaian siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS sebesar 79,30%. Pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional yaitu sebesar 72,79%. Salah satu faktor penyebabnya adalah pada pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa mengikuti tiga tahap penting yakni *thinking*, *pairing*, dan *sharing*, siswa tidak hanya menyatakan ulang suatu konsep menggunakan pemahamannya sendiri melainkan sudah berdiskusi dan memperbaiki pemahaman konsep yang keliru, serta sudah berbagi dan menyimpulkan dengan seluruh siswa. Pada kelas konvensional, siswa hanya terpaku pada penjelasan guru, kurang aktif dalam menggali informasi secara lebih mendalam sehingga kurang termotivasi untuk membaca materi dan mengerjakan latihan yang diberikan. Oleh karena itu, indikator menyatakan ulang suatu konsep pada kelas yang

menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dari pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Pada indikator pemahaman konsep yang keempat, yaitu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, rata-rata pencapaian indikator siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS sebesar 76,04%. Rata-rata pencapaian indikator siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 79,41%. Hal ini karena pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, siswa terbiasa menerima penjelasan guru dan terbiasa dibimbing dalam mengerjakan soal-soal latihan, sehingga kemampuan siswa menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika lebih baik dari pada siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Secara keseluruhan, rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dari rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep pada kelas konvensional. Indikator yang terlihat jauh berbeda pada kedua kelas adalah indikator yang

ketujuh, yaitu mengaplikasikan konsep sebesar 72,66% pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS, dan 58,09% pada kelas konvensional. Hal ini karena pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa terbiasa mengerjakan LKS yang didalamnya terdapat masalah yang berkaitan langsung pada kehidupan sehari-hari, siswa tidak hanya dituntut untuk mengerjakan soal-soal latihan dengan benar tetapi siswa juga bisa mengaplikasikan konsep langsung dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, siswa cenderung langsung diberikan soal-soal latihan dan dibimbing dalam menyelesaikan soal-soal tersebut tanpa dituntut untuk memikirkan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator yang kurang baik dicapai oleh siswa adalah menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, yaitu 61,98% untuk kelas TPS dan 51,47% untuk kelas konvensional. Berdasarkan persentase ketercapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa, dapat dikatakan bahwa rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan

pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Pada awal pembelajaran di kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa bingung dan tidak paham dengan LKS yang diberikan oleh guru, karena sudah terbiasa dengan pembelajaran yang berpusat pada guru dan latihan soal yang ada pada buku dengan cara menjawab soal sudah ada pada buku sehingga menjadikan siswa menghafal rumus tanpa memahaminya. Guru lebih terlihat aktif memberikan beberapa penjelasan kepada siswa, hal ini terjadi karena siswa tidak terbiasa dan asing dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Pada pertemuan kedua, siswa sudah dapat dikondisikan dengan baik, siswa mulai aktif bertanya dan lebih fokus dalam menyelesaikan LKS. Pada saat berkelompok pun siswa terlihat lebih berani bertanya dan mengungkapkan ide-idenya dengan pasangannya. Hal ini tersebut juga terlihat pada pertemuan berikutnya.

Salah satu faktor yang menyebabkan siswa pada kelas TPS lebih berani bertanya dan mengungkapkan

pendapatnya di kelas adalah karena pada kelas TPS siswa dituntut memiliki pemahaman secara individu, kemudian mendiskusikan pemahaman yang telah didapat kepada pasangannya, selanjutnya berbagi dengan seluruh kelas sehingga pemahaman konsep dari materi yang dipelajari lebih baik dibandingkan dengan kelas konvensional. Sedangkan pada pembelajaran konvensional, siswa diberi masalah rutin yang biasa diberikan pada siswa sebagai latihan atau tugas selalu berorientasi pada tujuan akhir, yakni jawaban yang benar. Sehingga proses atau prosedur yang telah dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal tersebut kurang atau bahkan tidak mendapat perhatian guru. Akibatnya, ketika siswa dihadapkan pada tugas yang sulit dan membutuhkan kemampuan berfikir tingkat tinggi, maka siswa cenderung malas mengerjakannya. Hal ini berakibat pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas konvensional.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu kurangnya pengalaman peneliti dalam mengontrol siswa, misalnya pada saat pembelajaran berlangsung anggota kelompok siswa ada yang masih kurang aktif dalam kelompok,

banyak siswa yang melakukan aktivitas lain yang kurang mendukung pembelajaran. Keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini menyebabkan kurang maksimalnya hasil yang diperoleh siswa dalam pencapaian indikator pemahaman konsep. Adanya berbagai permasalahan dan keterbatasan tersebut perlu adanya perbaikan proses pembelajaran selanjutnya, yaitu guru dapat lebih memotivasi siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dengan cara berdiskusi dan bekerjasama dengan kelompoknya dengan mengerjakan soal-soal latihan serta terjalinnya komunikasi yang baik antara siswa dan siswa ataupun guru dan siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Secara umum, siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS menunjukkan hasil yang lebih baik sehingga berpengaruh positif dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh :

1. Rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dari pada rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen sebesar 71,19% dan rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol sebesar 64,70%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arend, Richard I. 2004. *Learning to Teach*. New York: Mc Graw Hill Companies.
- Benu, Sudarman. 2010. *Pemahaman Konsep*. [online]. Tersedia: <http://sudarmanbenu.blogspot.com/2010/02/pemahaman-konsep.html>. (14 Mei 2012).
- Furchan, Arief. 1982. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Guza, Afnil. 2009. *Undang-Undang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) 2003*. Jakarta: Asa Mandiri.
- Juliantara, Ketut. 2009. *Pembelajaran Konvensional*. [online]. Tersedia: <http://www.kompasiana.com/ikpj>. (20 Desember 2011).
- Lie, Anita. 2004. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Rohman, Abdul. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Ruseffendi. 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sriudin. 2011. *Model Pembelajaran Think Pair and Share*. [online]. Tersedia: <http://www.sriudin.com/2011/07/model-pembelajaran-think-pair-share.html>. (20 November 2011).
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiman. 2006. *Pendekatan Matematika Realistik pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama*. Makalah lokakarya pengembangan model-model pembelajaran matematika sekolah. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.