

# **PENGARUH PENERAPAN PROGRAM REMEDIAL DAN PENGAYAAN MELALUI PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

**Nurma Izzati**

**Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Jl. Perjuangan No.1 By Pass Sunyaragi Cirebon  
izzah\_tiar@yahoo.com**

## **Abstract**

*Penelitian ini bertujuan untuk menelaah: 1) pengaruh penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa, 2) pengaruh penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa, dan 3) respon siswa terhadap penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya. Siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya (sebagai tutee) dan siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya (sebagai tutor). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Kota Cirebon pada semester genap tahun akademik 2014/2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya memberikan pengaruh yang positif secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa, 2) penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya memberikan pengaruh yang positif secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa, dan 3) siswa memperlihatkan respon yang positif terhadap keseluruhan aspek penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya. Dengan demikian disarankan agar program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya dapat diterapkan di sekolah sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.*

**Keywords:** remedial, pengayaan, tutor sebaya, hasil belajar matematika

## **PENDAHULUAN Latar Belakang**

Proses pembelajaran di kelas merupakan proses yang sangat kompleks dan dinamis dalam hal transfer ilmu pengetahuan antara guru sebagai pendidik dengan siswa sebagai peserta didik. Hal tersebut

dipengaruhi oleh banyak faktor, mulai dari faktor guru, siswa, karakteristik materi yang diajarka, sampai fasilitas pendukung di sekolah.

Dari faktor siswa, tidak semua siswa bisa langsung memahami dan mengerti materi

yang diajarkan oleh guru. Perbedaan latar belakang, karakteristik dan kemampuan siswa membuat siswa berbeda-beda dalam kecepatan menerima pelajaran. Ada siswa yang cepat, ada yang sedang dan ada pula yang lambat dan susah dalam menerima pelajaran. Ditambah lagi oleh karakteristik mata pelajaran Matematika yang abstrak dan banyak rumus membuat mata pelajaran matematika sulit dipahami oleh sebagian siswa. Hal-hal tersebut mempengaruhi siswa dalam pencapaian ketuntasan belajar sebagai standar pencapaian minimal dalam suatu mata pelajaran. Sehingga ada siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar dan ada siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar.

Tugas guru sebagai fasilitator belajar di kelas berkewajiban untuk membantu dan memfasilitasi semua kebutuhan siswa termasuk dalam mencapai ketuntasan belajar dan memaksimalkan potensi diri yang dimiliki siswanya, baik kelompok siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar maupun kelompok siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Untuk itulah, guru harus mampu membuat program yang mampu mengayomi kebutuhan seluruh siswa, bukan hanya fokus membantu kelompok siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar, tetapi juga tetap memberikan perhatian pada kelompok siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar. Salah satu program yang bisa dibuat dan diberikan untuk memfasilitasi kedua kelompok siswa tersebut adalah dengan menerapkan program remedial kepada kelompok siswa yang belum mencapai ketuntasan

belajar dan memberikan program pengayaan kepada kelompok siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar.

Untuk menghemat waktu dan mengefisienkan sumber daya yang ada, yakni siswa juga bisa menjadi sumber belajar atau fasilitator dalam belajar yang baik, maka salah satu strategi pembelajaran yang bisa diterapkan adalah pembelajaran tutor sebaya. Dalam waktu yang sama seorang guru bisa membantu kelompok siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar dan juga kelompok siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar. Kelompok siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar menjadi tutee-tutee yang akan diajar oleh kelompok siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar yang bertindak sebagai tutor. Diharapkan dengan diajar oleh tutor-tutor yang merupakan teman sebayanya, maka kelompok siswa menjadi tutee lebih nyaman dalam belajar dan tidak sungkan dalam mengemukakan kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapi. Sehingga pada akhirnya diharapkan kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapi bisa segera teratasi. Kelompok siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar juga diharapkan memperoleh pengalaman baru dan menambah wawasan dalam belajar, karena mereka tidak lagi hanya sekedar belajar memahami materi untuk dirinya sendiri, tetapi juga terampil dalam mengajarkan kembali materi yang sudah dipahami kepada teman-teman sebayanya yang menjadi tutee.

Sebelum menerapkan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya,

guru harus menentukan siswa-siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar dan siswa-siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Siswa-siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar terlebih dahulu didiagnosa kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapi masing-masing siswa. Siswa yang memiliki kesulitan yang sama bisa dikelompokkan ke dalam kelompok yang sama agar pembelajaran lebih efisien. Guru juga harus mempersiapkan tutor-tutor agar pembelajaran berjalan optimal, karena tidak semua siswa yang sudah mencapai ketuntasan bisa menjadi tutor yang baik. Dalam hal penentuan pasangan tutor-tutee juga harus dipertimbangkan yang kecocokan dan nyaman pada masing-masing kelompok. Dengan adanya penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya tersebut diharapkan perolehan pengetahuan sebagai hasil dari belajar yang diperoleh siswa meningkat.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka diharapkan penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa?
2. Apakah penerapan program pengayaan melalui

- pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya yang dilaksanakan?

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah pengaruh penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa. Secara lebih khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menelaah pengaruh penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa.
2. Menelaah pengaruh penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa.
3. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya yang dilaksanakan.

### Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.
2. Penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

## KAJIAN PUSTAKA Program Remedial

Istilah remedial berasal dari kata *remedy*, *remedial*, *remedies* (bahasa Inggris) yang berarti obat, memperbaiki, atau menolong (Echols, 2007). Karena itu, remedial berarti hal-hal yang berhubungan dengan perbaikan. Program remedial merupakan implikasi dari teori belajar tuntas yang memerlukan upaya tambahan untuk mengatasi dan membantu siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Salah satunya adalah dengan mengadakan program remedial untuk membantu siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan menurut Prayitno (2008), remedial merupakan suatu bentuk bantuan yang diberikan kepada seseorang atau sekelompok siswa yang menghadapi masalah belajar dengan maksud untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam proses dan hasil belajar mereka.

Program remedial harus memperhatikan perbedaan latar belakang dan kesulitan yang dihadapi masing-masing siswa agar perbaikan yang dilakukan bisa lebih optimal. Menurut Sukiman (2012), bentuk-bentuk pelaksanaan program remedial diantaranya adalah:

- a. Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda,
- b. Pemberian bimbingan secara khusus, misalnya bimbingan Perorangan,

- c. Pemberian tugas-tugas, latihan secara khusus,
- d. Pemanfaatan tutor sebaya.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa program remedial adalah salah satu upaya untuk membantu siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar, berupa kegiatan perbaikan yang mencakup segala bantuan bimbingan yang diberikan kepada siswa untuk meningkatkan hasil belajar agar mencapai ketuntasan belajar yang diharapkan.

## Program Pengayaan

Program pengayaan merupakan kegiatan yang diperuntukkan bagi peserta didik yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi yang berarti mereka adalah peserta didik yang tergolong cepat dalam menyelesaikan tugas belajarnya (Sugihartono, 2012). Sedangkan menurut Prayitno (2008), kegiatan pengayaan merupakan suatu bentuk layanan yang diberikan kepada seorang atau beberapa orang siswa yang sangat cepat dalam belajar. Mereka memerlukan tugas-tugas tambahan yang terencana untuk menambah memperluas pengetahuan dan keterampilan yang telah dimilikinya dalam kegiatan pembelajaran sebelumnya.

Bentuk-bentuk pelaksanaan program pengayaan diantaranya adalah:

- a. Menugaskan siswa membaca materi pokok dalam kompetensi dasar selanjutnya
- b. Memfasilitasi siswa melakukan percobaan-percobaan, soal latihan,

- menganalisa gambar, dan sebagainya
- c. Memberikan bahan bacaan untuk didiskusikan guna menambah wawasan para siswa
  - d. Membantu guru membimbing teman-temannya yang belum mencapai standar ketuntasan belajar minimum.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa program pengayaan adalah salah satu upaya untuk membantu siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan yang telah dimilikinya.

### **Pembelajaran Tutor Sebaya**

Suherman, dkk (2003) menyatakan bahwa tutor sebaya adalah sumber belajar selain guru, yaitu teman sebaya yang lebih pandai memberikan bantuan belajar kepada teman-teman sekelasnya di sekolah. Pemanfaatan teman sebaya sebagai pembimbing dalam belajar bisa dijadikan salah satu alternatif untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan jika dibimbing oleh gurunya. Hal ini senada dengan Ischak (1987) yang menyatakan bahwa adakalanya seorang siswa lebih mudah menerima bantuan pengajaran dari temannya daripada menerima bantuan dari gurunya, karena dengan teman lebih akrab, tidak punya rasa enggan, rendah diri dan sebagainya untuk bertanya ataupun minta bantuan/diberi bantuan.

Kelompok siswa yang diberi program remedial disebut *tutee* dan kelompok siswa yang diberi program pengayaan disebut tutor. Karena

tidak semua siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar dapat menjadi tutor yang baik, maka guru harus mempersiapkan tutor agar mampu:

- a. Diterima oleh *tutee-tuteenya* sehingga *tutee-tuteenya* tidak mempunyai rasa takut atau enggan untuk bertanya dan mengemukakan kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapinya
- b. Mempunyai daya kreativitas yang cukup untuk bimbingan dan menerangkan materi pelajaran pada *tuttenya*.

Pembelajaran tutor sebaya merupakan suatu pembelajaran yang bersifat kooperatif bukan kompetitif. Rasa saling menghargai dan mengerti dibina antar siswa yang bekerja sama, baik yang berperan sebagai tutor, maupun yang beran sebagai *tutee* harus saling menghormati dan bekerjasama untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Kelebihan pembelajaran tutor sebaya antara lain:

- a. Adakalanya hasilnya lebih baik bagi beberapa siswa yang mempunyai perasaan takut atau enggan bertanya langsung kepada gurunya.
- b. Bagi tutor, pekerjaan tutoring akan memperkuat konsep yang sudah dikuasai.
- c. Bagi tutor, merupakan kesempatan untuk melatih ketrampilan dalam membimbing dan memegang tanggung jawab dalam mengemban suatu tugas dan melatih kesabaran.
- d. Memperkuat hubungan antara sesama siswa.

Namun disamping kelebihan tersebut, ada kekurangan pembelajaran tutor sebaya antara lain:

- a. Siswa yang dibantu sering belajar kurang serius, karena hanya berhadapan dengan temannya, sehingga hasilnya kurang memuaskan.
- b. Ada beberapa siswa menjadi malu bertanya, karena takut rahasianya diketahui temannya.
- c. Tidak semua siswa yang pandai atau cepat belajarnya dapat mengajarkan kembali materi yang telah dipahaminya kepada temannya.

Penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Tutee merasa lebih nyaman dalam belajar karena merasa lebih akrab dan dekat serta tidak merasa sungkan atau malu untuk bertanya kepada temannya tentang materi pelajaran atau soal-soal yang belum dimengerti. Tutor akan mendapat pengalaman dan pengetahuan baru dengan membantu teman-teman sebayanya dalam kelompok.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tutor sebaya adalah pembelajaran yang memanfaatkan teman sebaya yang sudah mencapai ketuntasan belajar sebagai pembimbing belajar (tutor) bagi teman-temannya yang belum mencapai ketuntasan belajar.

### **Hasil Belajar Matematika**

Slameto (1995) mengemukakan bahwa belajar

adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Trianto (2010), belajar adalah proses perubahan perilaku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi lebih terampil, dan kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.

Perubahan tingkah laku yang dikuasai individu atau siswa yang telah belajar disebut hasil belajar, sebagaimana diungkapkan oleh Sudjana (1995), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar dari proses pembelajaran di sekolah dapat dilihat dengan melakukan evaluasi hasil belajar, baik dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis. Evaluasi yang diberikan bisa berupa tugas, baik tugas individu maupun tugas kelompok, ulangan harian, tes formatif atau ulangan akhir semester. Mulyasa (2007) menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran sangat berguna, baik dalam aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, maupun untuk mempelajari cabang ilmu lain, sesuai dengan pernyataan Kline yang dikutip oleh Suherman, dkk

(2003) yang menyatakan bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Secara etimologis menurut Elea Tinggi yang juga dikutip oleh Suherman, dkk (2003), matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu setelah mempelajari matematika yang dapat dilihat dari kemampuan bernalar individu tersebut. Kemampuan bernalar tersebut dapat dilihat dari cara memecahkan persoalan-persoalan matematika khususnya dan persoalan-persoalan lainnya pada umumnya.

## METODE PENELITIAN

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Kota Cirebon pada semester genap tahun akademik 2014/2015 dengan populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas VIII yakni sebanyak sembilan kelas (kelas A, B, C, D, E, F, G, H, dan I) yang berjumlah 358 orang siswa.

Dari populasi terjangkau dipilih satu kelas sampel dengan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu siswa kelas VIII-E sebanyak 38 siswa. Kemudian sampel dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu: kelompok siswa yang mendapat nilai

dibawah standar kompetensi minimal 2,67 (nilai  $< 2,67$ ) pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung dan kelompok siswa yang mendapat nilai diatas standar kompetensi minimal 2,67 (nilai  $\geq 2,67$ ) pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. Nilai 2,67 merupakan standar kelulusan minimal untuk mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kota Cirebon. Kelompok siswa yang mendapat nilai dibawah standar kompetensi minimal diberi program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya sebagai tutee yakni sebanyak 23 orang siswa, sedangkan kelompok siswa yang mendapat nilai diatas standar kompetensi minimal diberi program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya sebagai tutor bagi kelompok siswa yang diberi program remedial yakni sebanyak 15 orang siswa.

### Metode dan Disain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan disain penelitian yang digunakan adalah *One-Shot Case Study* yakni penelitian yang dilakukan pada satu kelas eksperimen yang diberi *treatment/perlakuan*, dan selanjutnya diobservasi hasilnya.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

### Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, digunakan dua macam instrumen yang terdiri dari: a) soal tes untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dalam bentuk 25 soal Pilihan Ganda (PG) dan 5 soal uraian; dan b) angket sebanyak 25 butir pernyataan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya. Soal tes untuk mengukur hasil belajar matematika siswa disusun berdasarkan indikator pencapaian hasil belajar pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung

Soal tes diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya. Uji coba tes ini dilakukan pada kelas VIII-C. Dipilih kelas VIII-C karena siswa kelas VIII-C memiliki karakteristik dan kemampuan yang homogen dengan kelas VIII-E.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa 3 butir soal PG tidak valid dan 2 butir soal uraian tidak valid, sehingga soal tes yang dapat digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung adalah 22 butir soal PG dan 3 butir soal uraian. Reliabilitas tes sebesar 0.71 termasuk kategori tinggi. Taraf kesukaran soal terdiri dari: 8 butir soal mudah, 12 butir soal sedang, dan 5 butir soal sukar dengan daya pembeda semua butir soal termasuk kategori baik.

#### Alur Pengolahan data

Data yang diperoleh dari hasil tes diolah melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1. Melakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah

- data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.
2. Menguji homogenitas varians data untuk mengetahui apakah data homogen atau tidak.
  3. Menguji linearitas untuk mengetahui persamaan regresi yang didapat linear atau tidak.
  4. Menentukan persamaan regresi untuk mengetahui arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat apakah positif atau negatif.
  5. Menentukan kebaikan model untuk mengetahui besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
  6. Menguji hipotesis penelitian untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian ditolak atau diterima.
- Semua pengolahan data menggunakan bantuan software SPSS 17.0 dan microsoft excel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Data

#### Hasil Belajar Matematika Siswa yang Mendapat Program Remedial

Deskripsi statistik data hasil belajar matematika siswa yang diberi penerapan program remedial pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Deskripsi Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Program Remedial**

	Sebelum Remedial	Setelah Remedial
N	23	23
Min	35	60
Max	65	80
Sum	1115	1560
Mean	48,48	67,83
Std.dev	12,92	9,15
varians	166,90	83,70

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya memiliki rerata lebih besar daripada sebelum mengikuti program remedial. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

**Hasil Belajar Matematika Siswa yang Mendapat Program Pengayaan**

Deskripsi statistik data hasil belajar matematika siswa yang diberi penerapan program pengayaan pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Deskripsi Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Program Pengayaan**

	Sebelum Pengayaan	Setelah Pengayaan
N	15	15
Min	35	60
Max	65	80
Sum	1195	1410
Mean	79,67	94
Std.dev	8,55	5,41

varians	73,10	29,29
---------	-------	-------

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya memiliki rerata lebih besar daripada sebelum mengikuti program pengayaan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Untuk mengetahui signifikansi kebenaran kesimpulan-kesimpulan di atas perlu dilakukan pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji statistik uji t, maka sebelumnya terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data hasil belajar matematika siswa tersebut.

**Respon Siswa terhadap Penerapan Program Remedial dan Pengayaan**

Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan program remedial dan pengayaan pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung, diberikan angket yang berisi 25 pernyataan kepada 38 siswa kelas eksperimen. Hasil dari penyebaran angket respon siswa kemudian diolah dengan menggunakan program SPSS 17.0 dan diperoleh temuan bahwa secara umum tanggapan siswa terhadap penerapan program remedial dan pengayaan sangat baik. Tanggapan para siswa tentang penerapan program remedial dan pengayaan menunjukkan respon yang positif.

## Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji statistik yang akan digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov dengan mengambil taraf signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 0,05. dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0$  : Data hasil belajar matematika siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : Data hasil belajar matematika siswa berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujianya adalah:  $H_0$  diterima jika nilai signifikan  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak jika nilai signifikan  $< 0,05$ .

Berdasarkan perhitungan untuk pengujian normalitas data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya dengan uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan program SPSS 17.0 didapat nilai signifikansi 0,16. Nilai signifikansi  $0,16 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Sedangkan berdasarkan perhitungan untuk pengujian normalitas data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya dengan uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan program SPSS 17.0

didapat nilai signifikansi 0,12. Nilai signifikansi  $0,12 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians kedua data homogen atau tidak. Uji statistik yang akan digunakan adalah uji Levene dengan mengambil taraf signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 0,05 dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0$  : Kedua data memiliki varians yang homogen

$H_1$  : Kedua data memiliki varians yang tidak homogen

Kriteria pengujianya adalah:  $H_0$  diterima jika nilai signifikan  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak jika nilai signifikan  $< 0,05$ .

Berdasarkan perhitungan untuk pengujian homogenitas data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya dengan uji Levene menggunakan program SPSS 17.0 didapat nilai signifikansi 0,08. Nilai signifikansi  $0,08 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya memiliki varians yang homogen.

Sedangkan berdasarkan perhitungan untuk pengujian homogenitas data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program pengayaan melalui

pembelajaran tutor sebaya dengan uji Levene menggunakan program SPSS 17.0 didapat nilai signifikansi 0,10. Nilai signifikansi  $0,10 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya memiliki varians yang homogen.

### 3. Uji Linieritas

Uji kelinearan regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang digunakan adalah linier atau tidak linier. Uji statistik yang akan digunakan mengambil taraf signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 0,05 dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0$  : hubungan antara kedua variabel tidak linear

$H_1$  : hubungan antara kedua variabel linear

Kriteria pengujiannya adalah:  $H_0$  diterima jika nilai signifikan  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak jika nilai signifikan  $< 0,05$ . Kelinearan regresi diperoleh dengan menggunakan bantuan program SPSS 17.0.

Berdasarkan perhitungan untuk pengujian kelinearan regresi data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan program SPSS 17.0 didapat nilai signifikansi 0,00. Nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kedua variabel linear.

Sedangkan berdasarkan perhitungan untuk pengujian kelinearan regresi data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program pengayaan melalui

pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan program SPSS 17.0 didapat nilai signifikansi 0,00. Nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kedua variabel linear.

### 4. Persamaan Regresi

Model persamaan regresi linier sederhana adalah  $Y = a + bX$ , dimana X adalah variabel bebas, Y adalah variabel terikat, a adalah penduga bagi intersep ( $\alpha$ ), b adalah penduga bagi koefisien regresi ( $\beta$ ) dan  $\alpha, \beta$  adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga dengan menggunakan statistik sampel.

Berdasarkan perhitungan untuk menentukan koefisien regresi data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan program SPSS 17.0 didapat output sebagai berikut:

**Tabel 3. Koefisien Regresi Program Remedial**

Persamaan Regresi		Unstandarized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error		
1	Constant	33,54	7,82	4,65	0,00
	Remedial	0,48	0,15	3,97	0,00

Dari Tabel 3 di atas diketahui nilai  $a = -33,54$  dan nilai  $b = 0,48$ . Dengan demikian persamaan regresinya adalah  $Y = 33,54 + 0,48X$ . Koefisien bernilai positif, artinya terjadi hubungan positif antara penerapan program remedial

melalui pembelajaran tutor sebaya dengan hasil belajar matematika siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

Sedangkan berdasarkan perhitungan untuk menentukan koefisien regresi data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan program SPSS 17.0 didapat output sebagai berikut:

**Tabel 4. Koefisien Regresi Program Pengayaan**

Persamaan Regresi	Unstandarized Coefficients		t	Sig.	
	B	Std. Error			
1	Constant	38,13	5,37	3,51	0,00
	Pengayaan	0,57	0,11	2,74	0,00

Dari Tabel 4 di atas diketahui nilai a = -38,13 dan nilai b = 0,57. Dengan demikian persamaan regresinya adalah  $Y = 38,13 + 0,57X$ . Koefisien bernilai positif, artinya terjadi hubungan positif antara penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya dengan hasil belajar matematika siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

**5. Kebaikan Model**

Kebaikan model atau koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel bebas.

Berdasarkan perhitungan untuk menentukan kebaikan model data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan program SPSS 17.0 didapat output sebagai berikut:

**Tabel 5. Model Summary Program Remedial**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,96	0,92	0,90	5,81

Dari Tabel 5 di atas diketahui nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,92. Artinya bahwa 92% variabel Y (hasil belajar matematika siswa) dipengaruhi oleh variabel X (penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya), dan sisanya 8% dipengaruhi oleh variabel lain di luar variabel yang digunakan.

Sedangkan berdasarkan perhitungan untuk menentukan kebaikan model data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan program SPSS 17.0 didapat output sebagai berikut:

**Tabel 6. Model Summary Program Pengayaan**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate

1	0,80	0,64	0,61	8,37
---	------	------	------	------

Dari Tabel 6 di atas diketahui nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,64. Artinya bahwa 64% variabel Y (hasil belajar matematika siswa) dipengaruhi oleh variabel X (penerepan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya), dan sisanya 36% dipengaruhi oleh variabel lain di luar variabel yang digunakan.

### 6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa, maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji statistik uji t, dengan ketentuan hipotesis sebagai berikut:

#### Hipotesis 1:

$H_0$  : Penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

$H_1$  : Penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengujiannya adalah:  $H_0$  diterima jika nilai signifikan > 0,05 dan  $H_0$  ditolak jika nilai signifikan < 0,05.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan program SPSS.17.0 didapat output sebagai berikut:

**Tabel 7. Uji Hipotesis 1**

Persamaan Regresi	Unstandarized Coefficient		t	Sig.	
	B	Std. Error			
1	Constant	33,54	7,82	4,65	0,00
	Remedial	0,48	0,15	3,97	0,00

Berdasarkan hasil analisis SPSS pada Tabel 7, menunjukkan nilai signifikansinya  $0,00 < 0,05$ . Karena  $0,00 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

#### Hipotesis 2:

$H_0$  : Penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

$H_1$  : Penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengujiannya adalah:  $H_0$  diterima jika nilai signifikan > 0,05 dan  $H_0$  ditolak jika nilai signifikan < 0,05.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan

bantuan program SPSS.17.0 didapat output sebagai berikut:

**Tabel 8.Uji Hipotesis 2**

Persamaan Regresi	Unstandarized Coefficients		t	Sig.	
	B	Std. Error			
1	Constant	38,13	5,37	3,51	0,00
	Pengayaan	0,57	0,11	2,74	0,00

Berdasarkan hasil analisis SPSS pada Tabel 8, menunjukkan nilai signifikansinya  $0,00 < 0,05$ . Karena  $0,00 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Penerapan program remedial melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.
2. Penerapan program pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

3. Setelah mendapatkan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya para siswa menunjukkan respon positif. Secara umum dapat dikatakan bahwa siswa memperlihatkan respon yang positif terhadap keseluruhan aspek penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penerapan program remedial dan pengayaan melalui pembelajaran tutor sebaya dapat menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Penentuan tutor dan tutee dalam satu kelompok sebaiknya ditentukan secara bersama-sama dengan peserta program remedial dan pengayaan agar program remedial bisa berjalan kondusif dan optimal.
3. Kepada para peneliti yang akan melanjutkan penelitian ini disaran untuk:
  - a. Mengambil sampel yang lebih besar
  - b. memperhatikan perbedaan masing-masing kesulitan yang dialami setiap siswa yang di remedial
  - c. Tidak semua siswa dalam kelompok program pengayaan bisa menjadi tutor yang baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad. 1987. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Arikunto, Suharsimi. 1986. *Pengelolaan Kelas dan Siswa*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Echols, John M. dan Hasaan Shadily. 2007. *Kamus Inggris Indonesia (An English-Indonesia Dictionary)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, Cet. 29.
- Hudojo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Mulyasa, E. 2007. *Implementasi Kurikulum 2004: Perpaduan Pembelajaran KBK*. Bandung: Rosdakarya
- Prayitno. 2008. *Dasar-dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Price, J. 1996. "President's Report: Building Bridges of Mathematical Understanding for All Children". *Journal for Research in Mathematics Education*. 27(5).
- Purwanto, M. Ngalim. 1984. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Remaja Karya.
- Ruseffendi, E.T. 1984. *Pengajar Matematika Modern untuk Orang Tua, Murid, dan SPG*. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugihartono, dkk. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Matematika, FMIPA, UPI.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani
- SW, Ischak dan Warji R. 1987. *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Liberty.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

