



## Diagnosis and Efforts to Overcome Learning Difficulties in Mathematics with Induced Fit Remedial Teaching Strategy with Participative Learning Approach

### Diagnosis dan Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika dengan *Induced Fit Remedial Teaching Strategy* dengan Pendekatan *Participative Learning*

W. Yunita , E. Soedjoko, Wuryanto

Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Gedung D7 Lt. 1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

#### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Oktober 2016  
Disetujui Januari 2017  
Dipublikasikan Maret 2017

Kata Kunci:  
Diagnosis;  
Kesulitan Belajar;  
*Induced Fit Remedial Teaching*.

#### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui letak dan faktor penyebab kesulitan siswa SMK kelas X dalam menyelesaikan soal program linear dan mengetahui keefektifan *Induced Fit Remedial Teaching* dengan pendekatan *Participative Learning* dalam mengatasi kesulitan belajar siswa. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes dan wawancara. Subjek penelitian diambil 9 dari 34 siswa kelas X Garmen 1 SMK Bina Nusantara, masing-masing 3 subjek dari kelompok atas, kelompok tengah dan kelompok bawah. Selanjutnya dilakukan wawancara terkait hasil tes diagnostik. Uji keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi. Simpulan yang diperoleh (1) letak kesulitan belajar siswa adalah mengubah soal cerita ke model matematika, menentukan daerah penyelesaian dan titik pojok serta titik potong dari grafik dengan faktor penyebab kesulitan pada program linear adalah kurang memahami soal, tidak teliti, dan belum memahami langkah penyelesaian; (2) *Induced Fit Remedial Teaching* dengan pendekatan *Participative Learning* efektif mengatasi kesulitan belajar matematika.

#### Abstract

*The goal of this research is to know difficulties and factors that cause trouble for Students of SMK Grade 10 in solving linear program question, and to know the effectiveness of Induced Fit Remedial Teaching Strategy to solve the cause of students' learning difficulties. This Research is Qualitatif Research. Data collection was conducted using Tes Method, Questionnaire and Interview. The Subjects were taken 9 from 34 students from SMK Bina Nusantara Grade 10 Garmen Class, each three subject from upper group, middle group and lower group. Then, the next step is interview related the result of diagnostic test. Test the validity of the data is done by the technique of triangulation. Conclusion obtained are (1) the cause of students' learning difficulty is how to change the story question into math model, to determine settlement area and the corner point and also the point of intersection of a graph. And factors that cause trouble in solving linear program question is lack of understanding of the question, not carefully and don't understand the solution step by step (2) Effective Induced Fit Remedial Teaching Strategy with approaching Participative Learning students overcome learning difficulties.*

#### To cite this article:

Yunita, W., Soedjoko, E., Wuryanto (2017). Diagnosis dan Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika dengan *Induced Fit Remedial Teaching Strategy* dengan Pendekatan *Participative Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(1), Page 134-141. doi:10.15294/ujme.v6i1.12693

 Alamat korespondensi:  
E-mail: windhayunita26@gmail.com

## PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, dan keahlian tertentu kepada manusia untuk mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Agar mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi maka manusia harus berusaha mengembangkan dirinya salah satunya dengan pendidikan. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika sendiri salah satu mata pelajaran yang diberikan di semua tingkat pendidikan baik pendidikan dasar sampai atas sebab matematika dapat membekali peserta didik dalam menghadapi kehidupan di masyarakat. Sebagaimana tujuan dari pengajaran matematika adalah mempersiapkan peserta didik agar mampu menghadapi perubahan keadaan dunia yang senantiasa berkembang (Soedjadi, 2000).

Program Linear merupakan salah satu materi pokok yang memuat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan diberikan di kelas X SMK Semester 2. Menurut salah satu guru pengajar mata pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa materi pokok ini merupakan salah satu materi yang dirasa sukar oleh peserta didik hal ini dilihat dari hasil tes peserta didik kelas X di SMK Bina Nusantara ditemukan pencapaian ketuntasan belajar yang tergolong rendah. Persentase pencapaian ketuntasan materi program linear ditunjukkan melalui Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Pencapaian Ketuntasan Selama Tiga Tahun Terakhir

KKM	2013	2014	2015
$\geq 70$	47,1%	28,7 %	48,1 %
$\leq 70$	52,9%	71,3 %	51,1 %

Berdasarkan pada tabel diatas, menandai bahwa siswa mengalami kesulitan belajar pada materi pokok program linear. Menyadari terus terulangnya kesulitan belajar

setiap tahun, perlu sekiranya dirancang suatu penanganan khusus.

Menurut Mulyadi (2010) menyebutkan kesulitan belajar adalah kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Sementara menurut Askury (1996) kesulitan belajar siswa adalah suatu gejala atau kondisi dalam proses belajar mengajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar sehingga dapat menyebabkan hasil belajar siswa jauh dibawah tingkat ketuntasan yang ditentukan.

Dalam pembelajaran jika siswa terindikasi mengalami kesulitan belajar maka sebagai guru perlu mendiagnosis kesulitan belajar yang dialami siswa. Menurut Sugiyanto (2007) proses diagnosis kesulitan belajar adalah menemukan kesulitan belajar siswa dan menentukan kemungkinan cara mengatasinya dengan memperhitungkan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan belajar. Adapun proses diagnosis meliputi letak dan faktor penyebab kesulitan belajar. Letak kesulitan belajar berkaitan erat dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan suatu soal matematika hal itu dapat dilihat ketika siswa tidak mampu mencapai suatu indikator tertentu. Menurut Rosyidi (2005), menyatakan bahwa faktor-faktor menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar sehingga menyebabkan siswa tersebut melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika ada dua segi yaitu segi kognitif dan segi non kognitif. Segi kognitif meliputi hal-hal yang berhubungan dengan kemampuan intelektual siswa dan cara siswa memproses atau mencerna materi matematika dalam pikirannya. Sedangkan segi bukan kognitif adalah semua faktor diluar hal-hal yang berhubungan dengan kemampuan intelektual seperti sikap, kepribadian, cara belajar, kesehatan jasmani.

Sementara itu, mengacu pada Standar Penilaian Pendidikan Permendiknas No.20 th. 2006 butir (D), peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) harus mengikuti pembelajaran remidi. Menurut Suhito (1987) Pengajaran remedial adalah suatu bentuk pengajaran yang bersifat menyembuhkan atau membetulkan. Sementara

menurut Widdiharto (2008) bahwa remedial setidaknya dilakukan mencakup 3 tahap yaitu: diagnosis kesulitan yang dihadapi siswa, pelayan/konsultasi pembelajaran remedial, dan penilaian kemajuan hasil belajar. Sehingga pembelajaran remedial yang diartikan sebatas “mengulang tes”. Padahal jika hanya memberikan pengulangan soal saja bukan suatu solusi untuk menangani kesulitan belajar, diperlukan suatu pengajaran remedial agar guru dapat melihat letak dan faktor kesulitan yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar serta mengetahui penanganan khusus yang akan diberikan kepada siswa yang masih mengalami kesulitan belajar. Menurut Saputra (2014) agar pengajaran remedial bisa tepat sasaran perlu dilengkapi dengan strategi.

Seperti pada teori kerja enzim pada tubuh manusia salah satunya adalah teori kecocokan induksi (*Induced Fit Theory*). Teori ini menyatakan sisi aktif secara terus menerus berubah bentuknya sesuai dengan interaksi antara enzim dan substrat (Koshland 1994). Jika teori tersebut diadopsi dalam pembelajaran matematika, maka strategi dan metode yang dilakukan guru ibarat enzim, sedangkan kesulitan belajar yang dialami siswa adalah substratnya. Dalam hal ini berarti metode dan teknik yang dilakukan oleh guru adalah menyesuaikan dari letak kesulitan yang dialami oleh siswa.

Menurut Muryani (2013) agar mampu mengatasi kesulitan belajar matematika siswa perlu diidentifikasi terlebih dahulu kesulitan apa saja yang dialami siswa kemudian dianalisis dan dirumuskan pemecahannya. Salah satunya dengan mengelompokkan siswa yang memiliki letak dan faktor kesulitan belajar. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan *Participative Learning* (Pembelajaran Parsitipatif). Menurut Echols & Shadily (1987) kata *participative* berarti kegiatan yang banyak melakukan pengambilan bagian, seperti mendengar, berbagi pengalaman, dan pembelajaran dari yang lain.

Menurut Sudjana (2004) pembelajaran partisipatif dapat diartikan sebagai upaya pendidik untuk partisipatif mengandung arti ikut sertanya peserta didik di dalam program pembelajaran partisipatif. Menurut Suwatno (2008) ciri-ciri dari pembelajaran partisipatif adalah (1) pendidik melakukan motivasi terhadap peserta didik untuk berpartisipasi dalam pembelajaran (2) pendidik membantu peserta didik untuk menciptakan situasi belajar yang kondusif (3) pendidik mengembangkan

kegiatan belajar kelompok (4) pendidik mendorong peserta didik untuk berupaya memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupannya.

Dari penjelasan di atas, muncul permasalahan: (1) Apa saja letak dan faktor penyebab kesulitan siswa dalam belajar matematika pokok bahasan program linear? (2) Apakah penerapan *Induced Fit Remedial Teaching Strategy* dengan pendekatan *Participative Learning* efektif untuk siswa kelas yang mengalami kesulitan belajar?.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui letak dan faktor penyebab kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal program linear, mengetahui keefektifan *Induced Fit Remedial Teaching Strategy* dengan pendekatan *Participative Learning* untuk mengatasi kesulitan belajar matematika.

## METODE

Berdasarkan dengan data, tujuan, dan manfaat dari penelitian ini, maka penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Menurut Moleong (2013) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.

Peneliti menggunakan penelitian kualitatif karena memungkinkan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar pada peserta didik serta pengajaran remedialnya di SMK. Karakteristik kesulitan belajar yang akan dideskripsikan meliputi letak dan faktor kesulitan belajar peserta didik dan alternatif remedialnya.

Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil observasi dan masukan ahli (guru matematika kelas X). Hal ini sesuai dengan pendapat Moleong (2013) yakni Pada penelitian kualitatif tidak ada sampel acak, yang ada sampel bertujuan (*purposive sample*). Menurut Sugiyono (2013), *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu dan bergantung dengan tujuan penelitian tanpa mempertimbangkan kemampuan generalisasinya. Dalam penelitian ini diambil 9 subjek penelitian dari 34 siswa X Garmen 1 yang terdiri dari 3 siswa dari kelompok atas, 3 siswa dari kelompok sedang

dan 3 siswa dari kelompok bawah.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan metode wawancara. Tes diagnostik berupa soal materi program linear dan pedoman wawancara telah divalidasi ahli. Setiap subjek penelitian diwawancarai terkait hasil tes diagnostik. Uji keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi.

Data jawaban siswa selanjutnya dianalisis menurut Miles dan Huberman, sebagaimana dikutip oleh Sugiyono (2013), yaitu dengan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau menarik kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstraksikan data mentah yang ditulis pada catatan lapangan yang dibarengi dengan perekaman dengan camera digital. Selanjutnya data disajikan dalam bentuk naratif dan tabel. Sajian data dan hasil verifikasi atau simpulan kemudian dicari makna hasil penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes diagnostik diberikan kepada 34 siswa kelas X Garmen 1 SMK Bina Nusantara, untuk mengetahui letak kesulitan belajar siswa. Setelah itu hasil pekerjaan tes diagnostik siswa dikoreksi dan dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu: kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah. Pengelompokkan ditentukan oleh guru mata pelajaran matematika kelas X Garmen 1 sesuai dengan kemampuan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Setelah dikelompokkan, dari masing-masing kelompok yang ada diambil 3 siswa memiliki kesalahan terbanyak atau yang menarik untuk diteliti lebih lanjut sebagai subjek penelitian. Sehingga jumlah seluruh subjek penelitian yang diambil adalah 9 siswa.

Adapun subjek penelitian ini adalah subjek 1 (W-22), subjek 2 (W-2), subjek 3 (W-9) pada kelompok atas, subjek 4 (W-26), subjek 5 (W-6) dan subjek 6 (W-19) pada kelompok tengah, serta subjek 7 (W-20), subjek 8 (W-11) dan subjek 9 (W-27) pada kelompok bawah. Dari 9 subjek penelitian yang telah dipilih, dilakukan wawancara untuk menemukan secara rinci terkait faktor penyebab kesulitan belajar matematika siswa serta alternatif pengajaran remedialnya. Hasil tes diagnostik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Tes Diagnostik Subjek Penelitian

No	Subjek penelitian	Butir					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	W-22	4	4	10	13	15	46	80,7
2	W-2	6	5	7	9	10	37	64,9
3	W-9	5	4	7	9	5	30	52,6
4	W-26	5	5	7	8	13	38	66,67
5	W-6	6	6	7	9	6	34	60,7
6	W-19	4	4	5	6	0	19	36,8
7	W-20	4	5	7	9	14	39	68,4
8	W-11	5	4	7	8	6	30	52,6
9	W-27	4	3	7	8	7	29	50,8

### Deskripsi Subjek Penelitian 1

Letak kesulitan belajar subjek penelitian 1 adalah tidak menuliskan variabel keputusan, salah menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala, salah mengarsir bagian daerah penyelesaian, kurang lengkap menuliskan titik-titik pojok bagian daerah penyelesaian.

Faktor penyebab kesulitan belajar adalah kurang memahami langkah pekerjaan sehingga tidak menuliskan variabel keputusan, salah dalam menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala karena kurang memahami isi soal dengan baik, kurang teliti dalam menuliskan titik-titik pojok bagian daerah penyelesaian sehingga tidak menuliskan (0,0) sebagai titik-titik pojoknya.

### Deskripsi Subjek Penelitian 2

Letak kesulitan belajar subjek penelitian 2 adalah tidak menuliskan fungsi tujuan, salah menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala, tidak menentukan titik potong dari kedua garis, salah menentukan titik-titik pojok bagian daerah penyelesaian, salah menentukan nilai optimum.

Faktor penyebab kesulitan belajar adalah terburu-buru dalam mengerjakan soal sehingga tidak merumuskan fungsi tujuan, kurang memahami isi soal sehingga salah dalam menuliskan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala, tidak membaca perintah soal dengan baik sehingga tidak menuliskan yang menjadi titik-titik pojok pada bagian daerah penyelesaian, kurang teliti sehingga tidak mencari titik potong dari kedua garis, belum paham untuk menentukan titik-titik pojok pada bagian daerah penyelesaian, akibat salah dalam menentukan titik-titik pojok bagian daerah penyelesaian, sehingga salah dalam menentukan nilai optimumnya.

### **Deskripsi Subjek Penelitian 3**

Letak kesulitan belajar subjek penelitian 3 adalah salah menentukan variabel keputusan, tidak menuliskan fungsi tujuan, salah menentukan titik potong dari kedua garis, kurang lengkap menentukan titik-titik pojok daerah penyelesaian, salah menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala.

Faktor penyebab kesulitan belajar adalah kurang memahami soal dengan baik sehingga salah dalam menentukan variabel keputusan, kurang teliti pada langkah pengerjaan sehingga tidak merumuskan fungsi tujuan, kurang teliti pada langkah pengerjaan sehingga tidak merumuskan fungsi tujuan, kurang teliti dalam menentukan titik-titik pojok pada grafik daerah penyelesaian, salah dalam menuliskan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala karena kurang memahami soal.

### **Deskripsi Subjek Penelitian 4**

Letak kesulitan subjek penelitian 4 adalah tidak menuliskan variabel keputusan, tidak menuliskan persyaratan non negatif, kurang lengkap menuliskan titik-titik pojok daerah penyelesaian.

Faktor penyebab kesulitan belajar adalah kurang memahami langkah-langkah pengerjaan sehingga tidak menuliskan variabel keputusannya, kurang teliti sehingga tidak menuliskan persyaratan non negatifnya, kurang teliti dalam menentukan titik-titik pojok daerah penyelesaian.

### **Deskripsi Subjek Penelitian 5**

Letak kesulitan belajar subjek penelitian 5 adalah tidak menuliskan variabel keputusan, tidak merumuskan fungsi tujuan, tidak mencari titik potong dari kedua garis, tidak menentukan titik-titik pojok daerah penyelesaian, salah menentukan titik potong dari kedua garis, salah menentukan nilai optimum.

Faktor penyebab kesulitan belajarnya adalah kurang memahami langkah-langkah pengerjaan sehingga lupa menentukan variabel keputusannya, kurang teliti sehingga lupa merumuskan fungsi tujuannya, belum paham tentang operasi eliminasi dan substitusi sehingga tidak mencari titik potong dari kedua garis, tidak membaca perintah soal dengan baik sehingga tidak menentukan titik-titik pojok pada bagian daerah penyelesaian, akibat dari salah menentukan titik potong sehingga salah juga dalam menentukan nilai optimumnya.

### **Deskripsi Subjek Penelitian 6**

Letak kesulitan subjek penelitian 6 adalah tidak menuliskan variabel keputusan, tidak merumuskan fungsi tujuan, salah menuliskan persyaratan non negatif, salah menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala, salah menggambar grafik daerah penyelesaian, salah menentukan titik potong dari kedua garis, salah menentukan nilai optimum.

Faktor penyebab kesalahan subjek penelitian 6 adalah masih bingung untuk menentukan variabel keputusan, belum paham cara merumuskan fungsi kendala dan fungsi tujuan, belum memahami persyaratan non negatif karena hanya menuliskan tandanya mengikuti tanda fungsi kendalanya, belum paham cara menggambar grafik pertidaksamaan linear dua variabel, belum paham operasi eliminasi substitusi sehingga tidak mencari titik potong dari kedua garis, akibat salah menentukan titik pojok dan titik potong sehingga salah dalam menentukan nilai optimumnya.

### **Deskripsi Subjek Penelitian 7**

Letak kesulitan subjek penelitian 7 adalah salah menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala, salah menentukan daerah penyelesaian, kurang lengkap menuliskan titik-titik pojok, salah menentukan nilai optimum.

Faktor penyebab kesulitan belajar adalah tidak memahami isi soal dengan baik sehingga salah menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala, tidak memahami untuk mengarsir bagian daerah penyelesaian, kurang teliti dalam menentukan titik-titik pojok bagaian daerah penyelesaian, kurang teliti dalam melakukan perhitungan sehingga salah menentukan nilai optimumnya.

### **Deskripsi Subjek Penelitian 8**

Letak kesulitan belajar subjek penelitian 8 adalah salah menuliskan persyaratan non negatif, salah menentukan variabel keputusan, fungsi kendala dan fungsi tujuan, salah menentukan titik potong dari kedua garis, salah menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala, salah menentukan nilai optimum.

Faktor penyebab kesulitan belajar siswa adalah belum memahami konsep mengubah soal cerita ke model matematika sehingga salah dalam menentukan variabel keputusan, merumuskan fungsi kendala dan merumuskan fungsi tujuan, masih bingung menentukan tanda

pada saat operasi eliminasi dan substitusi apakah memakai tanda “=” atau tandanya tetap, kurang memahami konsep merumuskan fungsi kendala sehingga salah dalam menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala, akibat salah menentukan titik-titik pojok bagian daerah penyelesaian sehingga salah menentukan nilai optimumnya.

### Deskripsi Subjek Penelitian 9

Letak kesulitan belajar subjek penelitian 9 adalah salah menuliskan persyaratan non negatif, salah menentukan fungsi kendala dan fungsi tujuan, tidak menuliskan titik-titik pojok daerah penyelesaian, salah menentukan titik potong dari kedua garis, salah menuliskan titik-titik pojok daerah penyelesaian.

Faktor penyebab kesulitan belajar adalah kurang memahami konsep persyaratan non negatif sehingga salah dalam menuliskan tanda pertidaksamaan, belum memahami konsep bagaimana cara merumuskan fungsi kendala dan fungsi tujuan sehingga salah dalam merumuskan fungsi kendala dan fungsi tujuan, belum paham tentang konsep operasi eliminasi dan substitusi sejak SMP sehingga membuat tidak mencari titik potong kedua garis, kurang teliti sehingga salah dalam menentukan titik-titik pojok dari daerah penyelesaian, salah dalam menggambar grafik daerah penyelesaian, hal ini diakibatkan salah menentukan tanda pertidaksamaan dari fungsi kendala.

### Pengajaran Remedial

Setelah mengetahui letak dan penyebab kesulitan belajar siswa, selanjutnya peneliti menentukan pengajaran remedial yang cocok untuk setiap subjek. Semua siswa melakukan pengajaran remedial di dalam kelas dan berkelompok. Namun dalam bimbingannya berbeda. Peneliti membagi subjek menjadi 3 kelompok berdasarkan kesalahan yang dilakukan.

Setiap kelompok melakukan diskusi terkait lembar soal yang telah diberikan peneliti. Peneliti membimbing kelompok A terlebih dahulu karena kelompok A melakukan kesalahan paing sedikit, pengajaran remedial kelompok A dengan menggunakan metode tanya jawab, diskusi kelompok dan penugasan serta menggunakan pendekatan *Participative Learning* dan nantinya akan membantu kelompok C dalam proses diskusi. Pada saat peneliti membimbing kelompok A, kelompok B dan C diharapkan diskusi dengan

baik. Namun pada kenyataannya kelompok B tidak melakukannya dengan baik. Setelah itu peneliti membimbing kelompok B, Peneliti membimbing kelompok B dengan metode diskusi terbimbing, tanya jawab, diskusi kelompok dan penugasan serta dengan menggunakan pendekatan *Participative Learning* dan selanjutnya peneliti membimbing kelompok C dengan membimbing setiap siswa yang mengalami kesulitan, diskusi terbimbing dan tanya jawab dan juga menggunakan pendekatan *Participative Learning*.

Pengajaran remedial dilakukan sebanyak dua kali. Setelah melakukan pengajaran remedial dilakukan tes evaluasi untuk mengetahui apakah pengajaran remedial efektif dalam mengatasi kesulitan belajar matematika. Hasil tes evaluasi dapat dilihat pada Tabel 3.

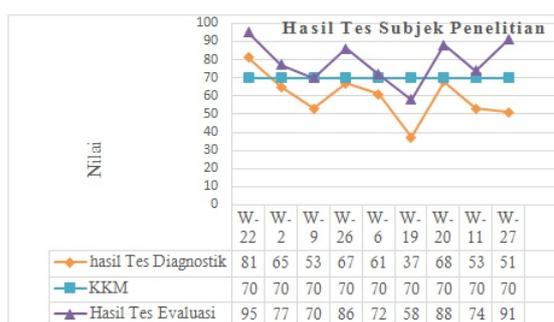
Tabel 3. Tes Evaluasi Subjek Penelitian

No	Subjek Penelitian	Butir					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	W-22	6	6	11	13	18	54	94,7
2	W-2	6	6	8	11	13	44	77,2
3	W-9	6	6	7	8	13	40	70,1
4	W-26	6	5	11	14	13	49	85,9
5	W-6	6	5	9	8	13	41	71,9
6	W-19	6	5	6	7	9	33	57,8
7	W-20	6	6	9	12	17	50	87,7
8	W-11	6	5	9	9	13	42	73,7
9	W-27	6	5	11	14	16	52	91,2

Berdasarkan tabel 3 hasil tes subjek penelitian dengan batas KKM 70, dapat dilihat bahwa subjek W-22 pada saat tes diagnostik sudah mendapatkan nilai yang tuntas yaitu 80,7 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai maksimal yaitu 94,7. Subjek W-2 pada saat tes diagnostik mendapatkan nilai 64,9 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai 77,2. Lalu, subjek W-9 pada saat tes diagnostik mendapatkan nilai 52,6 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai 70,1.

Selanjutnya, subjek W-26 pada saat tes diagnostik mendapatkan nilai 66,67 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai 85,9. Subjek W-6 pada saat tes diagnostik mendapatkan nilai 60,7 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai 71,9. W-19 pada saat tes diagnostik mendapatkan nilai 36,8 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai 57,8. Subjek W-20 pada saat tes diagnostik mendapatkan nilai 68,4 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai 87,7,

selanjutnya W-11 pada saat tes diagnostik mendapatkan nilai 52,6 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai 73,7 dan lainnya W-27 pada saat tes diagnostik mendapatkan nilai 50,8 kemudian saat evaluasi mendapatkan nilai 91,2. Terlihat bahwa nilai semua subjek penelitian meningkat, namun ada 1 subjek penelitian yang belum mencapai KKM akan tetapi kesalahan subjek tersebut berkeurang dibandingkan pada saat tes diagnostik. Selanjutnya, nilai subjek penelitian pada tes diagnostik dan tes evaluasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Tes Subjek Penelitian

Berdasarkan hasil tes evaluasi terlihat bahwa subjek penelitian mengalami peningkatan dalam hasil belajarnya hingga mampu mencapai nilai KKM dan kesalahan dalam menyelesaikan soal program linear berkurang. Nilai semua subjek meningkat dan kesalahan yang sebelumnya dilakukan siswa berkurang. Nilai 8 dari 9 subjek penelitian pada tes evaluasi setelah pelaksanaan *Induced Fit Remedial Teaching* dengan Pendekatan *Participative Learning* berada di atas KKM dan hanya ada 1 subjek penelitian yang nilainya masih di bawah KKM. Hal ini menunjukkan bahwa 89% subjek yang mengikuti pembelajaran *Induced Fit Remedial Teaching* dengan Pendekatan *Participative Learning* dinyatakan tuntas. Hal ini berarti subjek-subjek penelitian yang tuntas lebih dari 75%. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Induced Fit Remedial Teaching* dengan Pendekatan *Participative Learning* efektif untuk kesulitan belajar matematika.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa letak kesulitan belajar siswa pada materi program linear adalah mengubah masalah program linear yang berbentuk soal cerita matematika

kedalam model matematika, menggambar daerah penyelesaian dari masalah program linear, menentukan koordinat titik pojok daerah penyelesaian dari masalah program linear, mencari nilai optimum dari fungsi tujuan dengan cara mensubstitusikan koordinat titik pojok daerah penyelesaian ke fungsi tujuan. Dan faktor penyebab kesulitan belajar siswa pada materi program linear adalah kurang memahami konsep variabel keputusan, siswa masih kurang memahami implikasi pernyataan-pernyataan dalam soal cerita matematika yang memenuhi syarat-syarat tertentu sehingga salah dalam menotasikannya kedalam bahasa matematis, siswa masih kurang memahami konsep dalam menentukan daerah penyelesaian dari masalah program linear, siswa kurang memahami soal dan tidak membaca soal dengan teliti dan siswa kurang bisa mengatur waktu dalam mengerjakan soal. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan *Induced Fit Remedial Teaching Strategy* dengan Pendekatan *Participative Learning* efektif untuk mengatasi kesulitan belajar matematika kelas X Garmen 1.

## DAFTAR PUSTAKA

- Askury.(1999) Kesulitan Belajar Matematika Permasalahan dan Alternatif Pemecahannya. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Th.V No. 1 Februari 1999.
- Echols, J.M. & Shadily, H. (1987). *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Koshland, D. E. (1994). *The Key-Lock Theory and the Induced Fit Theory*. England: Angew. Chem.Int.Ed.
- Moleong, L. J. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rosdakarya.
- Mulyadi. (2010). *Diagnosis Kesulitan Belajar Dan Bimbingan terhadap kesulitan belajar khusus*. Yogyakarta: Nuha Litera.
- Muryani, S. (2013). Pembelajaran Remedial Berbasis Multimedia Terhadap Siswa yang Melakukan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri. *Jurnal Kependidikan Yogyakarta*, Vol 6 No. 1, hlm. 96-103.
- Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Rosyidi, A. (2005). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas II MTs Alkoiriyah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Terkait Persamaan Linear Dua Peubah*. (Thesis). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen

Pendidikan Nasional.

- Saputra, A. (2014). Keefektifan Adaptive Remedial Teaching Strategy Berlatar Pembelajaran Aktif dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Jurusan IPS. *Unnes Journal of Mathematics Education*, Vol 4 No. 1, hlm.1-10.
- Sudjana, N. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosa Karya
- Sugiyanto. (2007). *Diagnosis Kesulitan Belajar (DKB)*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suhito. (1987). *Diktat Diagnosis Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial*. Semarang: IKIP Semarang.
- Suwatno. (2008). *Mengatasi Kesulitan Belajar Melalui Klinik Pembelajaran*. Makalah dipresentasikan pada Workshop Evaluasi dan Pengembangan Teaching Klinik, Universitas Negeri Padang, 21-28 Januari.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Widdiharto, R. (2008). *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remedinya*. Yogyakarta: P4TK Matematika.