

## TINJAUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI PROGRAM LINIER SISW SMK NEGERI 1 PAINAN DENGAN PENERAPAN STRATEGI REACT

Titi Sumarni<sup>(1)</sup>, Fahkrullah I Tama Umar<sup>(2)</sup>

Pendidikan Matematika Fakultas Pertanian

Universitas Tamansiswa Padang

[titisumarni0909@gmail.com](mailto:titisumarni0909@gmail.com), [fakhrullahitamaumar@yahoo.co.id](mailto:fakhrullahitamaumar@yahoo.co.id)

### Abstract

*Learning mathematic at school should be include of problem solving, reasoning, interrelatedness communication and representation. One of main ability in learning mathematic is problem solving. It is very important, even it is called as heart of mathematic. Thinking process in problem solving need ability of strategi organisation. The ability can train people to think critical, logic, and creative which is needed to face social development. The ability of problem solving have tight relationship with students' mathematic comprehension componet. In onther word we can say that students are able to use it in problem solving. One of appropriate strategy that can improve students' comprehension concept and problem solving is REACT. This is a learning strategy by using contextual approach. This strategy consist of five steps first Relating, second experiencng, and then applying, and cooperating, the last is transferring. By applying this strategy, it is hope that it can improve students' comprehension concept and problem solving so that the objective of learning can be gained well. The purpose of this research was to know the improvement of students' ability in comprehension concept and problem solving in linier program material of ten grade SMK Negeri 1 Painan students at technic computer network department (TKJ) by applying REACT strategy. The research is classroom action research which consist of two cycles, each cycles involve four stages : (1) planning, (2) acting, (3) observing, and (4) reflecting. The instruments used to collect data were observation cheklist and field note. It wa used to record and collect real information of teaching and learning process in applying REACT strategy at XI TKJ of SMK Negeri 1 Painan. To know the students' ability inmathematic, the researcher gave a test at the end of every cycles. The result of this research show that, there is an improvement of students' comprehension concept and problem solving. At first cycle, the improvement was 87% and 60% incomprehension concept and problem solving. At second cycle the improvement become 88% and 85%. Based on the result above we can conclude that the use of REACT strategy could deepen students' comprehension concept toward the material that they have been learned. Beside that the strategy could develop positifatititude such as respect each other, responsibility, self confidence in giving opinion, because they learned in group.*

**Kata Kunci :** Pemahaman Konsep, Pemecahan Masalah, Strategi REACT

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang memegang peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas karena melalui matematika siswa dilatih untuk memiliki pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan memiliki kemampuan untuk bekerjasama, karena salah satu dari tujuan belajar matematika adalah agar siswa mempunyai kemampuan atau keterampilan untuk mengasah penalaran yang cermat, logis, kritis, dan kreatif.

Pada kurikulum 2013 sekolah menengah menempatkan matematika sebagai mata pelajaran dengan porsi jam terbanyak supaya matematisnya bukan hanya untuk menyelesaikan bagaimana

mengembangkan kemampuan berpikirnya untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan mata pelajaran lain dan masalah dalam kehidupan.

*National Council of Teachers of Mathematics* atau NCTM (2000), menyatakan bahwa standar matematika sekolah haruslah meliputi standar isi dan standar proses. Standar proses meliputi pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, keterkaitan, komunikasi, dan representasi. Sumarno (2005) menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan itu disebut dengan daya matematik (*mathematical power*) atau keterampilan bermatematika (*doing math*). Salah satu *doing math* yang erat kaitannya dengan karakteristik matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Sumarmo (1994) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting sehingga menjadi tujuan umum pengajaran matematika bahkan sebagai jantungnya matematika. Proses berpikir dalam pemecahan masalah memerlukan kemampuan mengorganisasikan strategi. Hal ini akan melatih orang berpikir kritis, logis, kreatif yang sangat diperlukan dalam menghadapi perkembangan masyarakat (Sumarno 1994). Kemampuan pemecahan masalah ini erat kaitannya dengan komponen pemahaman siswa dalam bermatematika atau dengan kata lain dapat dikatakan bahwa siswa yang telah memiliki kemampuan pemahaman terhadap konsep-konsep matematika, maka ia mampu menggunakannya untuk memecahkan masalah.

Kenyataannya di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang menunjukkan kemauannya dalam mengerjakan soal-soal latihan, siswa terbiasa mencatat, mendengar, dan sedikit bertanya. Hal ini dapat disebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep pada materi yang diberikan, sehingga siswa juga kesulitan dalam memecahkan masalah dari soal yang diberikan, khususnya di SMK Negeri 1 Painan tempat dimana peneliti melakukan observasi. Sebagai contoh dalam memahami materi bentuk Persamaan Linier pada kelas X, siswa kurang memahami konsep apa persamaan linier bagaimana menggambarkan himpunan penyelesaian di koordinat Cartesius dari persamaan linier. Materi ini merupakan prasyarat untuk mempelajari “Persamaan Garis Lurus” pada kelas XI.

Hal di atas menunjukan bahwa tingkat pemahaman siswa masih rendah sehingga mereka sulit untuk memecahkan masalah matematika. Ketika siswa tersebut diberikan beberapa soal ternyata pada umumnya tidak dapat menyelesaikannya soal tersebut walaupun sudah dijelaskan oleh guru konsep-konsep tersebut di depan kelas. Ketika guru menanyakan kembali konsep yang telah dijelaskan, siswa tidak dapat menjawabnya. Konsep yang sudah diterangkan guru sulit bagi siswa untuk memahaminya. Pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas (dalam Oktiana,dkk : 2010) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

Hal ini juga terlihat dari hasil tes UH siswa di SMK Negeri 1 Painan, tampak bahwa dari 21 siswa hanya ada 3 siswa yang mampu menyelesaikan 5 soal yang diberikan oleh guru. Dilihat dari indikator ketercapaian pada langkah-langkah pemecahan masalah dan kesulitan pada tahap membuat rencana pemecahan masalah. Siswa juga mengalami kesulitan pada tahap perhitungan dan tahap melihat kembali apa yang telah dikerjakan. Ada empat permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Pertama, siswa cenderung terpaku pada pada contoh-contoh soal yang diberikan oleh guru; kedua, siswa cepat merasa puas apabila telah mendapatkan jawaban dengan cara pintas; ketiga, pembelajaran masih bersifat konvensional, hal ini menyebabkan kurangnya tantangan bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran; dan keempat, soal-soal yang diberikan guru untuk latihan hanya soal hitungan biasa dan serupa antara satu soal dengan soal yang lain.

Untuk itu penulis ingin mencoba menerapkan strategi REACT untuk meninjau kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah pada materi program linier. Penulis ingin mengetahui apakah dengan menggunakan strategi ini dapat meningkatkan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa SMKN 1 PAINAN.

Strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) adalah strategi pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Strategi REACT merupakan strategi pembelajaran kontekstual terdiri lima strategi. Seperti yang dikemukakan oleh Crawford (dalam Dwi, 2014 : 3), strategi REACT ini terdiri dari lima aspek yaitu *relating* (mengkaitkan), *experiencing*

(mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperating* (bekerjasama), *transffering* (mentransfer). *Relating* (mengkaitkan) adalah pembelajaran dengan mengkaitkan materi yang sedang dipelajarinya dengan konteks pengalaman kehidupan nyata atau pengetahuan yang sebelumnya. *Experiencing* (mengalami) adalah pembelajaran dengan melakukan kegiatan matematika melalui eksplorasi, penemuan, dan pencarian. Berbagai pengalaman dalam kelas dapat mencakup penggunaan manipulatif, aktivitas pemecahan masalah, dan laboratorium. *Applying* (menerapkan) adalah pembelajaran dengan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari untuk digunakan dalam menyelesaikan latihan-latihan soal yang realistik dan relevan. *Cooperating* (bekerjasama) adalah pembelajaran dengan mengkondisikan siswa agar bekerjasama, sharing, merespon, dan berkomunikasi dengan para pembelajar lainnya. *Transffering* (mentransfer) adalah pembelajaran yang mendorong siswabelajar menggunakan pengetahuan yang telah dipelajarinya ke dalam konteks atau situasi baru yang belum dipelajari di kelas berdasarkan pemahaman.

Penulis memilih strategi ini karena strategi ini mempunyai tujuan seperti tabel di bawah ini yang dijabarkan oleh *Center of Occupational Research and Development* (1999) Tabel 1

**Tabel 1. Tujuan dari Strategi REACT**

| Aspek REACT  | Tujuan  |
|--------------|---|
| Relating     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan materi sebelumnya dan dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>2. Siswa dapat menyadari betapa pentingnya suatu konsep matematika bagi keseharian mereka sehingga mereka dapat menjadi antusias dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran .</li> </ol> |
| Experiencing | Siswa dapat bereksplorasi dan menjadi lebih kreatif dalam menemukan konsep dan memecahkan suatu permasalahan.   |
| Applying     | Siswa dapat menerapkan materi yang sedang dipelajari untuk memecahkan suatu masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.   |
| Cooperating  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengembangkan sikap positif seperti saling menghargai, tanggung jawab, dan percaya diri dalam mengemukakan pendapat.</li> <li>2. Melatih kemampuan berkomunikasi yang baik.</li> </ol>  |
| Transferring | Siswa dapat mengaitkan pengetahuan yang sudah dipelajarinya ke dalam bidang ilmu lain sehingga siswa dapat memperluas pengetahuannya.   |

Dilihat dari tujuan di atas kita dapat simpulkan bahwa strategi REACT lebih memfokuskan pada pemahaman konsep matematika siswa, disamping itu siswa lebih aktif dan kreatif dalam menemukan konsep dan memecahkan suatu permasalahan. Strategi ini menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari untuk digunakan dalam menyelesaikan latihan-latihan soal yang realistik dan relevan. Strategi REACT juga mendorong siswa belajar menggunakan pengetahuan yang telah dipelajarinya ke dalam konteks atau situasi baru yang belum dipelajari di kelas berdasarkan pemahaman. Dengan menggunakan strategi REACT dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah terutama dalam materi linier.

Menurut Rifa'i dan Anni (2011 : 4), suatu strategi pembelajaran yang dipilih harus berkaitan dengan aktivitas guru dan siswa yang terjadi selama proses pembelajaran, serta berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Jadi sebagai seorang guru harus bisa memilih strategi yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman adalah kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari sedangkan konsep adalah satuan arti yang memiliki sejumlah objek yang memiliki ciri-ciri yang sama. Menurut Trianto (2010:189) konsep adalah materi pembelajaran dalam bentuk definisi/batasan atau pengertian dari suatu objek, baik yang bersifat abstrak maupun konkret. Dalam mempelajari materi dalam bentuk konsep membutuhkan pemahaman secara utuh atau lengkap, tidak bisa sebagian-sebagian, karena akan mengakibatkan salah konsep.

Pemahaman konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan, menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Jika siswa itu sudah dapat menjelaskan atau mendefinisikan berarti siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Menurut Hamzah B. Uno (2013 : 6) terdapat tujuh indikator pemahaman konsep, yaitu:

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep.
- c. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh.
- d. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- e. Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.
- g. Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan matematika.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam menerjemahkan, menafsirkan dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuan sendiri bukan menghafal.

Pemecahan masalah sistematis adalah petunjuk untuk melakukan suatu tindakan yang berfungsi untuk membantu seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah. Untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah ada beberapa langkah umum yang sering digunakan. Langkah ini mengikuti cara Polya. Dalam pemecahan masalah ada 4 langkah/tahap yang dikemukakan oleh Polya (dalam Sutarto, 2014 : 54) yaitu (1) memahami masalah, (2) menentukan rencana strategi pemecahan masalah, (3) menyelesaikan strategi penyelesaian masalah, dan (4) memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Tahap-tahap pemecahan masalah model Polya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Memahami masalah.

Siswa dianggap memahami masalah apabila siswa dapat menentukan apa syaratnya yang diketahui, apa yang tidak diketahui/ditanyakan dan bagaimana syarat-syarat penyelesaian.

2) Menentukan rencana strategis pemecahan masalah

Dalam membuat rencana siswa perlu menentukan terlebih dahulu hubungan data yang diketahui dengan data yang ditanyakan. Di samping itu dapat memilih teorema-teorema atau konsep-konsep yang telah dipelajari untuk dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

3) Menyelesaikan strategi penyelesaian masalah

Rencana pemecahan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya kemudian dilaksanakan. Setiap langkah diperiksa apakah sudah benar atau belum. Dengan cara ini siswa diharapkan dapat mencari penyelesaian sendiri.

4) Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh

Hasil penyelesaian yang diperoleh pada tahap sebelumnya dicek kembali. Pada tahap ini diajukan pertanyaan-pertanyaan apakah hasilnya cocok, apakah ada penyelesaian yang lain, atau apakah dengan cara yang berbeda diperoleh hasil yang sama.

Beberapa indikator pemecahan masalah dapat diperhatikan dari paparan Sumarmo (2003), sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang dinyatakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- b. Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika.

- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau dari luar matematika
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, dan
- e. Menggunakan matematika secara bermakna

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, jika mereka mampu: 1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dari suatu permasalahan, 2) membuat perumusan dari suatu permasalahan, 3) menentukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan, dan 4) memberikan interpretasi dari permasalahan yang diberikan.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini adalah kualitatif dan menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*, karena penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi peneliti dalam proses belajar mengajar, dengan melakukan perubahan secara terencana. Seperti yang dinyatakan oleh Wallace, 1998 didalam Madya (2006 : 9) penelitian tindakan dilakukan dengan mengumpulkan data secara sistematis tentang praktik keseharian dan menganalisisnya untuk dapat membuat keputusan-keputusan tentang praktik yang seharusnya dilakukan di masa mendatang.

Prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan empat komponen kegiatan yang terdapat dalam PTK yang dinamakan siklus. Setiap siklus mempunyai 4 kegiatan pokok yaitu : rencana (*plan*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

Untuk melihat ketuntasan hasil belajar dapat dihitung dengan menggunakan rumus menurut Depdikbud (1994), sebagai berikut:

$$NI = \frac{T}{SM} \times 100\%$$

### Keterangan :

NI = Ketuntasan belajar secara individu

T = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum dari tes

Dengan demikian siswa akan dikatakan tuntas dalam pelajaran matematika, jika siswa telah memperoleh nilai ketuntasan secara klasikal 80%, dengan KKM = 75.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Siklus I

Analisis data hasil observasi pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut :

**Tabel 2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Siklus I**

| No                | Aktivitas yang diamati                      | Pertemuan I |    | Pertemuan III |    | Pertemuan V |    | Rata-Rata |
|-------------------|---|-------------|----|---------------|----|-------------|----|-----------|
|                   |   | Jumlah      | %  | Jumlah        | %  | Jumlah      | %  |           |
| 1                 | Mengajukan pertanyaan                       | 11          | 37 | 14            | 45 | 15          | 48 | 43        |
| 2                 | Memberikan saran atau mengemukakan pendapat | 7           | 23 | 9             | 29 | 10          | 32 | 28        |
| 3                 | Berdiskusi dalam kelompok                   | 19          | 63 | 20            | 65 | 23          | 74 | 67        |
| Jumlah Yang Hadir |   | 30          |    | 31            |    | 31          |    |           |

Dari tabel 2 di atas menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa mengajukan pertanyaan berada pada tingkat sedang, aktivitas siswa memberikan saran atau mengemukakan pendapat berada pada tingkat rendah, sedangkan aktivitas siswa berdiskusi dalam kelompok berada pada tingkat tinggi. Dari ketiga aktivitas siswa tersebut maka yang perlu ditingkatkan adalah aktivitas memberikan saran atau mengemukakan pendapat.

Untuk melihat kompetensi matematika siswa dalam hal pemahaman konsep dan pemecahan masalah pada siklus I diadakan tes. Soal tes terdiri dari 2 butir soal dalam bentuk essay, dimana 1 butir soal untuk melihat kemampuan pemecahan masalah dan 1 butir soal untuk melihat kemampuan pemecahan masalah.

Rekapitulasi pencapaian KKM pada tes siklus I dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Rekapitulasi Pencapaian KKM Pada Tes Siklus I**

| No | Klasifikasi  | Persentase       |                   |
|----|--------------|------------------|-------------------|
|    |              | Pemahaman Konsep | Pemecahan Masalah |
| 1. | Tuntas       | 87               | 60                |
| 2. | Belum Tuntas | 13               | 40                |

Dari hasil tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa siswa sudah tuntas menyelesaikan soal pemahaman konsep sebesar 87% yaitu sebanyak 24 orang. Sedangkan pada soal pemecahan masalah siswa belum tuntas karena hanya mencapai 60%. Oleh sebab itu untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang lebih baik terutama pada soal pemecahan masalah, maka perlu dilanjutkan ke siklus II.

Hasil refleksi pelaksanaan penelitian pada siklus I terlebih dahulu diarahkan untuk membahas hal yang berkaitan dengan aktivitas belajar siswa agar kemampuan matematikanyapun ada peningkatan. Beberapa hal yang menjadi catatan dari pemberian tindakan pada siklus I dan solusi untuk memberikan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut : Aktivitas yang sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan sebelumnya adalah aktivitas mengajukan pertanyaan, dan berdiskusi dalam kelompok. Pada aktivitas mengajukan pertanyaan sudah mencapai pada katagori sedang, sedangkan aktivitas mengajukan pertanyaan sudah mencapai katagori tinggi. Walaupun aktivitas mengajukan pertanyaan sudah mencapai katagori tinggi, tetapi ada juga siswa yang tidak berdiskusi dalam kelompok, mereka hanya menunggu jawaban dari temannya yang berkemampuan tinggi. **Solusi** yang diberikan untuk pertemuan selanjutnya LKS diberikan lebih satu dari jumlah anggota kelompok. Kalau anggota kelompok berjumlah 6 orang, kelompok tersebut mendapat 7 buah LKS, yang satunya dikumpulkan. Hal ini dilakukan agar semua siswa lebih aktif dalam kelompok dan dapat dengan mudah memahami materi yang diberikan pada setiap pertemuan. Peneliti sebagai guru lebih giat untuk memotivasi siswa yang berkemampuan rendah untuk lebih aktif berdiskusi dengan memberikan umpan balik dan membimbing siswa tersebut dalam membahas materi yang diskusikan.

Pada aktivitas siswa mengajukan pertanyaan dikategorikan sedang. Walaupun aktivitas ini sudah mencapai tingkat keberhasilan yang ditetapkan, tetapi masih ada siswa yang tidak mau bertanya tentang materi yang kurang mereka pahami. Hal ini disebabkan siswa merasa malu jika terlihat belum memahami materi yang diberikan. **Solusi** peneliti sebagai guru secara personal mendekati siswa yang terlihat belum memahami materi dan meminta mereka yang berkemampuan tinggi untuk membantu menjelaskan materi yang kurang dipahami.

Pada aktivitas siswa memberikan saran dan mengemukakan pendapat dikategorikan rendah. Aktivitas siswa memberikan saran dan mengemukakan pendapat terhadap persoalan, misalnya diberikan beberapa contoh pertidaksamaan linear, coba buat pengertian dari pertidaksamaan linear dari beberapa contoh yang telah diberikan tersebut, dimana siswa diminta bisa mengekspresikan jalan pikirannya, mengeluarkan ide-idenya, dalam menentukan konsep pertidaksamaan linear. Ternyata mereka masih belum bisa mengeluarkan pendapatnya, yang mau menjawab dan mengeluarkan pendapat hanya siswa yang biasa aktif di kelas.

Untu itu peneliti memberikan solusi agar ada peningkatan aktivitas maka pada siklus II akan diberikan tindakan perbaikan proses pembelajaran. Tindakan yang dilakukan adalah guru harus memberikan keyakinan kepada siswa bahwa kamu harus percaya diri dan harus berani untuk mengemukakan pendapat dengan alasan yang menurut kamu benar. Yakinkan siswa bahwa setiap jawaban kamu akan diperbaiki jika salah dan akan dibimbing oleh guru, dan dijelaskan kepada siswa bahwa mengemukakan pendapat akan ada pengaruhnya bagi kamu sendiri. Apabila kamu sering mengemukakan pendapat terhadap materi yang diberikan maka akan memudahkan kamu untuk mengingat materi yang dipejari khususnya dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep dan pemecahan masalah akan mudah diselesaikan.

Berdasarkan pengamatan, tes, dan observasi lapangan maka hasil pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran siklus I belum sesuai dengan harapan, karena tingkat keberhasilan siswa baru mencapai 55% dalam kemampuan pemecahan masalah sedangkan dalam kemampuan pemahaman konsep sudah mencapai 88%. Sehingga perlu dilaksanakan siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam kemampuan pemecahan masalah pada materi program linear.

### Siklus II

Analisis data hasil observasi pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

**Tabel 4. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Siklus II**

| No                | Aktivitas yang diamati                      | Pertemuan VII |    | Pertemuan IX |    | Rata-Rata |
|-------------------|---|---------------|----|--------------|----|-----------|
|                   |   | Jumlah        | %  | Jumlah       | %  |           |
| 1                 | Mengajukan pertanyaan                       | 15            | 47 | 19           | 61 | 54        |
| 2                 | Memberikan saran atau mengemukakan pendapat | 12            | 38 | 15           | 48 | 43        |
| 3                 | Berdiskusi dalam kelompok                   | 20            | 63 | 22           | 71 | 67        |
| Jumlah Yang Hadir |   | 32            |    | 31           |    |           |

Dari tabel 4 di atas menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa mengajukan pertanyaan dan memberikan saran atau mengemukakan pendapat berada pada tingkat sedang, sedangkan aktivitas siswa berdiskusi dalam kelompok berada pada tingkat tinggi. Dari ketiga aktivitas siswa tersebut terlihat aktivitas siswa mengajukan pertanyaan dan memberikan saran atau mengemukakan pendapat sudah mengalami peningkatan, sedangkan untuk aktivitas siswa berdiskusi dalam kelompok tidak mengalami peningkatan. Walaupun begitu semuanya masih dalam batas yang cukup wajar, karena semuanya masih dalam kategori sedang dan tinggi

Pada soal pemecahan masalah siswa yang tuntas adalah 24 orang dengan persentasenya adalah 88%. Ini menunjukkan bahwa ada meningkat dari siklus I walaupun tidak sangat berarti. Sedangkan pada soal pemahaman konsep terdapat 25 orang yang tuntas dan 5 orang yang tidak tuntas. Seperti terlihat pada tabel 5 di bawah ini :

**Tabel 5. Rekapitulasi Pencapaian KKM Pada Tes Siklus II**

| No | Klasifikasi  | Persentase       |                   |
|----|--------------|------------------|-------------------|
|    |              | Pemahaman Konsep | Pemecahan Masalah |
| 1. | Tuntas       | 88               | 85                |
| 2. | Belum Tuntas | 12               | 15                |

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan II maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan strategi REACT dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi program linear dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa. Ini dapat dilihat pada hasil Tes pada siklus I. Disamping itu strategi ini juga dapat

meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar matematika. Berdasarkan observasi di lapangan siswa lebih aktif dan lebih senang dalam proses belajar mengajar.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian ini dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Jenderal Penguasaan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan bantuan dana untuk terlaksananya penelitian ini sesuai dengan kontrak penelitian Nomor SP DIPA-042.06.1.4001516/2018 tanggal 5 Desember 2017, dan kepada LPPM Universitas Tamansiswa Padang yang telah banyak membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian ini, serta Kepala Sekolah dan Guru-Guru Matematika SMK Negeri 1 Painan yang telah memberi izin dan membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Center of Occupational Research and Development. (1999). *Teaching Mathematics Contextually*. Tersedia: <http://www.cord.org>
- Depdikbud. 1994. *Garis-Garis Besar Program Pengajaran Matematika*. Jakarta : Depdikbud
- Dwi, Fitriani, 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Strategi REACT Pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP*. Artikel Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.
- Hamzah B Uno dkk, 2013. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hariyadi, S. "dampak negatif bermain game dan menonton tayangan bermuatan kekerasan pada anak (penyuluhan pada siswa sdn 06 pasar muara labuh, kab. Solok selatan)." *Menara Ilmu* 10.73 (2016).
- Madya, Suwarsih. 2006. *Teori danPraktik Penelitian Tindakan Action Research*. Bandung : Alfabeta Bandung.
- NCTM, 2000. *Principle and Standards for School Mathematics*. Reston, Virginia
- Oktianan Dwi Putra Herawati dkk, 2010. *Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negri 6 Palembang*. Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 No 1.
- Rifa'i, A. & C.T. Anni. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Semarang : Unnes Press.
- Sumarmo, U, 1994. *Suatu Alternatif Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMA Kodya Bandung*. Laporan Penelitian. Bandung : IKIP Bandung. Tidak Diterbitkan
- Sumarmo, U, 2003. *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika*. Makalah. Bandung : IKIP Bandung. Tidak Diterbitkan
- Sumarmo, U, 2005. *Pengembangan Berpikir Matematika Tingkat Tinggi Siswa SLTP dan SMU serta Mahasiswa Strata Satu (S1) melalui Berbagai Pendekatan Pembelajaran*. Laporan Penelitian Lemlit UPI. Tidak Diterbitkan
- Sutarto Hadi, dkk, 2014. *Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama*. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume, Nomor 1, Hal 53 – 61. FKIP Univeristas Lambung Mangkurat.
- Trianto, 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara