

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS POE  
(*Predict, Observe, Explain*) PADA MATERI PROGRAM LINEAR  
KELAS XII SMA**

Oleh :

Rizky Dezricha Fannie<sup>1)</sup> & Rohati<sup>2)</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jambi

**ABSTRAK**

Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) merupakan suatu hal yang dapat mendukung proses kegiatan belajar mengajar di dunia pendidikan. Dengan ada nya LKS yang dibuat secara menarik dan sistematis dapat membantu siswa untuk belajar lebih aktif secara mandiri maupun berkelompok.. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran, tentunya dengan menggunakan LKS berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) pada materi program linear di kelas XII SMA. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan lembar kerja siswa (LKS) berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) pada materi program linear di kelas XII SMA yang valid menurut ahli serta untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan LKS tersebut. Setelah LKS dibuat maka LKS tersebut divalidasi oleh para ahli. Validasi dilakukan oleh dua ahli materi, ahli desain media pembelajaran dan desain POE (*Predict, Observe, Explain*) dengan nilai baik. Setelah LKS divalidasi dan direvisi, maka selanjutnya dilakukan ujicoba produk. Uji coba dilakukan dengan meminta tanggapan dari dua orang guru matematika dan sepuluh siswa non subjek penelitian. Berdasarkan hasil ujicoba tersebut, modul kembali direvisi jika kembali ditemukan kelemahan. Selanjutnya modul tersebut diujicoba pemakaian pada siswa kelas XII IPA 3 di SMA Negeri 5 Kota Jambi dengan melihat hasil ulangan siswa dan nilai KKM di sekolah. Dari hasil analisis yang dilakukan terhadap tes akhir materi program linear, diperoleh 82,36% nilai siswa mencapai kriteria ketuntasan minimum. Ini artinya LKS yang dibuat telah sesuai dengan tujuan penggunaan LKS. Sehingga LKS

ini bisa digunakan oleh guru matematika SMA khususnya pada pembelajaran materi program linear.

**Kata Kunci :** Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS), POE (Predict, Observe, Explain), Program Linear, Matematika.

## PENDAHULUAN

Melihat pentingnya penguasaan matematika dalam peningkatan mutu sumber daya manusia dan manfaatnya dalam kehidupan keseharian, maka sudah sewajarnya sejak sekolah dasar dan bahkan sejak taman kanak-kanak pelajaran matematika mulai diperkenalkan. Kenyataan keluhan dan kekecewaan terhadap hasil yang dicapai siswa dalam matematika hingga kini sering diungkapkan. Umumnya siswa mengatakan matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan, tidak menarik, dan bahkan penuh misteri. Ini disebabkan oleh pelajaran matematika dirasakan sukar, gersang, dan tidak tampak kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal lain yang menyebabkan, sulitnya matematika bagi siswa karena pembelajaran matematika yang bermakna. Tidak hanya itu, saat ini sering kali guru meninggalkan kelas karna ada urusan seperti rapat guru ataupun masalah pribadi. Untuk mengelola kelas agar tetap terkendali maka guru menggunakan LKS yang saat ini sudah banyak digunakan di sekolah-sekolah. Tetapi tidak semua siswa mau mengerjakan LKS tersebut, karena LKS yang saat ini beredar disekolahan kebanyakan sangat membosankan bagi siswa baik itu dari segi sajian materi ataupun tampilannya.

Kondisi di atas perlu diupayakan inovasi-inovasi pembelajaran melalui penerapan strategi, metode, penggunaan bahan ajar seperti LKS dan pendekatan pembelajaran yang inovatif. Proses pembelajaran matematika tidak cukup dilaksanakan dengan penyampaian informasi tentang konsep dan prinsip-prinsip tetapi siswa juga harus memahaminya dengan kenyataan yang mereka alami sendiri. Dengan begitu akan

mendorong mereka untuk aktif dalam melakukan eksplorasi materi pembelajaran.

Salah satu jenis bahan ajar yang sering digunakan dalam proses pembelajaran matematika adalah lembar kegiatan siswa (LKS). Suyitno (Farid, 2010: 1) menyatakan bahwa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik karena LKS membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. Tetapi pada kenyataannya LKS yang telah dimiliki oleh peserta didik selama ini belum memfasilitasi siswa untuk menkonstruksi sendiri pengetahuannya. Isi LKS lebih banyak di tekankan pada penjelasan rinci (defenisi) dari sebuah konsep, kemudian di ikuti dengan contoh soal dan sejumlah soal-soal latihan. Selain itu, LKS biasa selama ini masih menyajikan materi yang padat sehingga tidak mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Ditinjau dari segi penyajiannya pun kurang menarik sebab gambar pada LKS tidak berwarna.

LKS merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian peserta didik paling tidak LKS sebagai media kartu. Hidayah (Farid, 2010:2) menyatakan bahwa isi pesan LKS harus memperhatikan unsur-unsur penulisan media grafis, hirarki materi (matematika) dan pemilihan pertanyaan-pertanyaan sebagai stimulus yang efisien dan efektif. Oleh karena itu LKS yang dikembangkan harus menarik perhatian siswa untuk membacanya dan dapat mengarahkan siswa dalam menemukan konsep matematika.

Penggunaan LKS berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk menerapkan sistem balajar aktif seperti yang telah dirumuskan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Karena dengan menggunakan LKS yang berbasis POE, siswa dibimbing untuk memprediksikan dahulu, selanjutnya melakukan observasi dan ahirnya siswa akan menjelaskan benar atau salah prediksi awal yang mereka ambil atau buat. Selain itu penggunaan LKS berbasis POE ini dapat digunakan untuk menemukan ide siswa, dan juga menyediakan

informasi bagi guru untuk mengetahui cara berfikir siswa, memicu terjadinya kegiatan diskusi, memotivasi siswa untuk mengeksplor pengetahuan konsepsi siswa, memicu siswa untuk melakukan investigasi. Dengan seperti itu siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran didalam kelas

Dalam orientasi pembelajaran matematika, program linear merupakan salah satu materi matematika yang perlu penalaran dalam menyelesaikan soal-soalnya. Terkadang siswa menjadi tidak aktif karena sulit untuk berfikir abstrak dalam materi program linear ini.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan mengangkat judul "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)* Pada Materi Program Linear Kelas XII SMA".

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Tinjauan Pengembangan**

Dalam kamus bahasa Indonesia (Kamisa, 1997:308) pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan. Menurut Wiryokusumo (Pitriwulan, 2011) pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur, dan bertanggungjawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, dan mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh dan selaras, pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan bakat, keinginan serta kemampuan-kemampuannya, sebagai bekal untuk selanjutnya meningkatkan dan mengembangkan dirinya, maupun lingkungannya ke arah tercapainya martabat, mutu dan kemampuan manusiawi yang optimal dan pribadi yang mandiri. Arifin (Pitriwulan, 2011) berpendapat bahwa pengembangan bila dikaitkan dengan pendidikan berarti suatu perubahan secara bertahap kearah tingkat yang berkecenderungan lebih tinggi, meluas dan mendalam yang secara menyeluruh dapat tercipta suatu kesempurnaan atau kematangan.

**Tinjauan Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Menurut Fahrie (2012) Lembar kerja siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang digunakan sebagai pedoman di dalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kajian tertentu. Menurut Sudrajat (2009) lembar kerja siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. LKS merupakan materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri. Dalam LKS, Peserta didik akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu peserta didik juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan. Dan, pada saat bersamaan, peserta didik diberi materi serta tugas yang berkaitan dengan materi tersebut (Belawati dkk, 2007:3.27). Sedangkan menurut Andi Prastowo (2011:204) LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

**Tinjauan Model POE (*Predict, Observe, Explain*)**

Menurut Liew (2004) bahwa pembelajaran dengan model POE dapat digunakan oleh guru untuk memberikan pengertian yang mendalam pada aktivitas desain belajar dan strategi bahwa *start* belajar berawal dari sudut pandang siswa bukan guru atau ahli sains. Berdasarkan penemuan dari penelitian yang telah dilakukan memiliki implikasi untuk pengembangan kurikulum, strategi belajar, pengembangan guru dan penilaian pemahaman siswa serta tingkat prestasi belajar siswa. Menurut White dan Gunstone (Keeratichamroen, 2007) model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) merupakan suatu model yang efisien untuk menciptakan diskusi para siswa mengenai konsep ilmu pengetahuan. Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam meramalkan suatu fenomena, melakukan observasi melalui demonstrasi, dan akhirnya menjelaskan hasil demonstrasi dan ramalan mereka sebelumnya. Tahapan pembelajaran POE terdiri

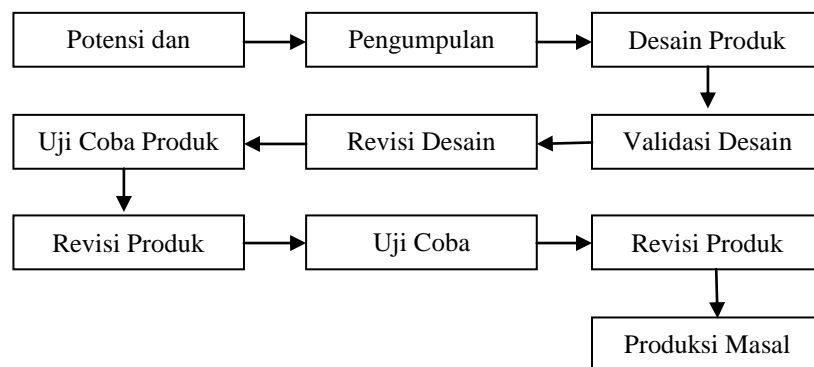
atas tiga bagian, pertama *predict*, kemudian *observe*, dan yang terakhir adalah *explain*.

### METODOLOGI PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian, maka penelitian ini termasuk model penelitian pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2013:297) menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Lebih lanjut Sukmadinata (2006:164) menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini dikatakan penelitian pengembangan karena menghasilkan sebuah bahan ajar cetak yang berupa lembar kerja siswa (LKS) berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)* yang kemudian akan di uji validitas dan keefektifannya.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2013:297) sebagai berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development (R & D)*

### Prosedur Pengembangan

Pada tahap ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah melakukan analisis kebutuhan (*needs assessment*) melalui survei lapangan. Dalam hal ini, peneliti melakukan survei lapangan terhadap masalah proses pembelajaran dan bahan ajar yang terdapat di sekolah menengah atas tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah LKS pada materi Program linear kelas XII SMA dan meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Tahap ini peneliti mendesain LKS berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)*. Desain LKS sesuai dengan apa yang menjadi kompetensi yang akan di capai siswa. Langkah-langkah dalam membuat LKS pembelajaran matematika berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)* pada materi Program linear adalah sebagai berikut:

1. Menentukan judul LKS
2. Pengumpulan Referensi
3. Penulisan LKS
4. Mencetak Lembar Kerja Siswa matematika berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)*

Langkah berikutnya adalah melakukan validasi desain. Validasi desain merupakan proses penilaian rancangan produk yang dilakukan dengan memberi penilaian berdasarkan pemikiran rasional, tanpa uji coba di lapangan (Emzir, 2011:273). Dalam hal ini, kegiatan yang dilakukan adalah menilai rancangan LKS apakah efektif untuk digunakan.

Validasi desain dilakukan dengan cara meminta beberapa orang pakar atau tim ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai desain yang dirancang tersebut sehingga dapat diketahui kekuatan dan kelemahannya. Dengan memperlihatkan rancangan desain, para pakar diminta untuk menilainya. Sehingga saran dan masukan validator tersebut dapat dijadikan dasar perbaikan desain produk tersebut. Validator diberikan angket berupa *rating scale* sebagai bentuk instrument validasi untuk menilai produk tersebut.

Pada penelitian ini LKS divalidasi oleh tim pakar pendidikan. tim pakar yang dipilih sesuai dengan pertimbangan keahlian, kepakaran dan pengalaman dalam pembelajaran

Program lineari dan dalam mendesain LKS. Dalam hal ini validasi yang dilakukan adalah validasi isi materi dan validasi desain LKS pembelajaran matematika berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)*.

Setelah desain produk divalidasi oleh tim ahli, maka dapat diketahui kelemahan dari produk tersebut. Kemudian peneliti melakukan revisi terhadap desain yang dibuatnya berdasarkan masukan-masukan dari para ahli.

Setelah melakukan revisi dari desain produk, maka langkah selanjutnya penelitian dan pengembangan adalah melakukan uji coba produk. Tujuan uji coba ini adalah untuk melihat keefektifan LKS. Menurut Emzir (2011:273) untuk melihat keefektifan bahan ajar yang dikembangkan dapat dilakukan dengan meminta pendapat responden. Uji coba dapat dilakukan pada kelompok terbatas.

Dalam penelitian ini produk yang berupa LKS matematika yang telah divalidasi diujikan kepada 2 orang guru mata pelajaran matematika dan 10 orang siswa kelas XII SMA Negeri 5 Kota Jambi dengan cara memberikan LKS tersebut kemudian mereka diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan.

Angket yang diberikan berupa angket tertutup namun guru atau siswa pun diminta untuk berkomentar secara bebas mengenai LKS yang diujicobakan. Ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam merevisi LKS.

Setelah revisi produk dilakukan, uji coba pemakaian produk dikembangkan. Uji coba dilakukan pada kelompok yang lebih luas untuk mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan dan memperoleh masukan untuk melakukan revisi produk tahap akhir.

Dalam pengujian pemakaian ini, peneliti melakukan uji coba LKS berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)* materi Program linear kelas XII SMA pada kelas sesungguhnya yaitu satu kelas di kelas XII SMA Negeri 5 Kota Jambi. Pengujian ini bertujuan untuk melihat manfaat dan keefektifan penggunaan LKS pembelajaran matematika materi Program linear terhadap hasil belajar siswa.

Tahap akhir dari penelitian dan pengembangan ini merupakan tahap akhir dari penelitian dan pengembangan adalah mencetak secara masal. Setelah siklus pengembangan dipandang cukup dan merekomendasikan bahwa produk dapat diperluas



pemanfaatannya maka produk tersebut didiseminasikan dan diimplementasikan. Pembuatan produk massal ini dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi massal.

Tahap produksi massal dalam hal ini tidak dilakukan oleh peneliti. Tahap produksi hanya sebatas kebutuhan penelitian saja. Produksi produk hasil pengembangan ini dilakukan dengan mencetak LKS berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)* materi Program linear kelas XII SMA yang telah direvisi kemudian diberikan kepada pihak SMA Negeri 5 Kota Jambi untuk digunakan oleh guru matematika yang mengajar di kelas XII.

### **Subjek Uji Coba**

Dalam uji coba produk, yang menjadi subjek adalah 2 orang guru matematika dan 10 orang siswa. Pada uji coba pemakaian yang menjadi subjek uji coba adalah satu kelas yaitu siswa kelas XII SMA Negeri 5 Kota Jambi.

### **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2013:305). Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen validasi produk dari segi materi dan desain, instrumen persepsi guru dan siswa untuk mengetahui efektifitas LKS, instrumen observasi dan tes pilihan ganda (objektif) dengan empat alternatif pilihan jawaban. Untuk instrumen tes pilihan ganda dilakukan uji coba terlebih dahulu agar tes yang digunakan berkualitas kemudian dilakukan analisis item. Analisis ini digunakan untuk mengetahui validitas, daya pembeda, indeks kesukaran dan realibilitas.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengembangan menurut langkah-langkah pengembangan Sugiyono dengan tahapan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan informasi untuk pembuatan LKS berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)* pada materi Program linear kelas XII SMA.

2. Membuat desain LKS berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)* pada materi program linear
3. Desain yang telah dibuat selanjutnya divalidasi oleh tenaga ahli materi berdasarkan validasi isi, konstruk, dan bahasa serta tenaga ahli desain media pembelajaran. Jika ditemukan suatu kelemahan dan kekurangan pada LKS tersebut, maka desain tersebut harus direvisi kembali berdasarkan saran validator.
4. Setelah merevisi desain tersebut, maka dilakukan uji coba produk terbatas. Ujicoba dilaksanakan pada 2 orang guru mata pelajaran matematika dan kepada 10 orang siswa kelas XII SMA Negeri 5 Kota Jambi. Uji coba ini dilakukan untuk melihat tanggapan dan penilaian dari guru dan siswa tentang manfaat penggunaan LKS yang telah dibuat, kemudian akan dilakukan revisi sesuai dengan data angket terbuka pada uji coba produk.
5. Setelah dilakukan revisi, maka dilakukanlah uji coba pemakaian untuk keadaan sesungguhnya (dalam pembelajaran) pada satu kelas. Pada tahap uji coba pemakaian ini dilakukan observasi untuk melihat keaktifan siswa dalam belajar menggunakan LKS berbasis *POE (Predict, Observe, Explain)* pada materi program linear. Lembar observasi tersebut terdiri dari 12 indikator. Berikutnya dilakukan analisis dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Jumlah skor kriterium (N)/ indikator} = \frac{\text{jumlah skor aspek yang tampak}}{\text{jumlah responden}} \times 100\%$$

6. Setelah siswa diajarkan dengan menggunakan LKS tersebut kemudian dilakukan *post-test* pada satu kelas untuk melihat manfaat penggunaan LKS pada hasil belajar siswa tersebut. *Post-test* yang dilakukan berpatok pada KKM yaitu 74 dengan standar ketuntasan kelas yaitu 70%. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{m}{n} \times 100\%$$

Keterangan: P = persentase nilai siswa yang sesuai KKM  
 m = banyak siswa yang nilainya sesuai KKM  
 n = banyaknya siswa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melalui proses pengembangan yang tahapannya meliputi: pertama peneliti mendesain LKS berbasis POE (*Predict, Observasi, Explain*) pada mata pelajaran matematika khususnya materi program linear. Peneliti mencetak LKS yang telah dibuat dan memvalidasi kepada 2 orang dosen matematika, setelah dinyatakan layak untuk uji coba lapangan sesuai revisi yang disarankan maka peneliti melanjutkan validasi kepada 2 orang guru matematika di SMA N 5 Kota Jambi dan kelompok kecil yaitu 10 siswa di SMA N 5 Kota Jambi. Hal ini bertujuan untuk meminta tanggapan guru dan siswa mengenai LKS yang telah dibuat sebelum di uji cobakan pada kelompok besar. Berdasarkan tanggapan yang di berikan oleh guru dan siswa, maka LKS yang dibuat layak untuk di uji cobakan pada tahap selanjutnya dengan merevisi terlebih dahulu LKS yang dibuat berdasarkan saran-saran yang didapat dari guru dan siswa.

Pengembangan LKS matematika pada pokok bahasan program linear ini merupakan salah satu usaha untuk mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi program linear. Hal ini dilakukan dengan harapan dapat mendorong siswa untuk belajar lebih giat secara mandiri, karena materi dan soal disusun sedemikian rupa dengan menggunakan langkah-langkah yang diterapkan dalam model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*). Seperti yang dikatakan Fahrie (2012) lembar kerja siswa mempunyai fungsi salah satunya LKS digunakan untuk memotivasi siswa ketika sedang melakukan tugas latihan sehingga siswa terdorong untuk belajar lebih giat secara mandiri.

Dalam pembahasan keseluruhan materi program linear siswa dapat lebih mudah memahami karena cara berpikir siswa telah diarahkan pada uraian materi dan contoh soal yang di kerjakan menggunakan langkah-langkah model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) dalam LKS berbasis POE tersebut. LKS matematika ini dilengkapi dengan standar kompetensi yang telah disebutkan pada pendahuluan LKS. Untuk mengevaluasi kemampuan siswa yang telah menyimak materi dan contoh yang disajikan di dalam LKS, maka siswa dapat mengerjakan soal-soal

evaluasi setiap kegiatan belajar yang telah dibantu dengan langkah-langkah POE (*Predict, Observe, Explain*). Kemudian pada akhir LKS juga telah disiapkan soal yang mencakup keseluruhan materi yang dibahas.

Berdasarkan validasi dari para ahli dapat disimpulkan bahwa modul ini sudah cukup baik. Dan berdasarkan ujicoba produk, efektifitas dari LKS ini juga masuk dalam kategori cukup baik. Dengan demikian LKS ini dapat dilakukan ujicoba pemakaian. Ujicoba pemakaian dilakukan pada kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Kota Jambi. Disini peneliti melakukan proses pembelajaran menggunakan LKS sebanyak 3 kali pertemuan, dimana dari awal sampai akhir siswa menggunakan LKS yang telah diberikan untuk melihat keefektifan LKS yang telah dibuat.

Pada dasarnya pembelajaran mengenai program linear dirancang untuk dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, sementara itu dengan menggunakan LKS ini proses pembelajaran dapat dilakukan dalam waktu 3 kali pertemuan dengan hasil belajar siswa yang cukup baik dan meningkat dari sebelumnya, hal ini dapat dilihat dari nilai post test siswa. Dengan demikian dapat menyingkat waktu proses pembelajaran dan tetap sesuai dengan hasil yang diharapkan. Selain itu dengan adanya LKS ini siswa dapat mengulang dan melatih diri untuk belajar mandiri sesuai kesiapan siswa tersebut. Dengan LKS ini juga memberikan banyak waktu kepada guru untuk bisa mempersiapkan proses pembelajaran yang lebih baik lagi.

Pada ujicoba pemakaian peneliti menggunakan data dari hasil *post-test* siswa untuk mengetahui apakah LKS ini bermanfaat dan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran seperti yang dikatakan oleh Nasution (2006:36) hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.

Dari hasil *post-test* siswa di kelas XII IPA 3 (kelas yang diajarkan dengan menggunakan LKS) diperoleh hasil bahwa 82,35% siswa tuntas atau mencapai KKM yaitu 74. Dengan demikian siswa kelas XII IPA 3 telah memenuhi syarat ketuntasan kelas yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dikarenakan syarat ketuntasan kelas tersebut terpenuhi, maka LKS ini bermanfaat dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Seperti yang

dikatakan oleh Hamalik (2001:159) bahwa hasil belajar menunjukkan kepada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa, sehingga penggunaan LKS berbasis POE ini layak digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.

### KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan suatu produk berupa LKS berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) dalam mata pelajaran matematika di kelas XII IPA SMA terutama materi program linear, yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami konsep dan melatih siswa untuk dapat belajar secara mandiri dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Dalam pengembangan LKS berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) pada kelas XII IPA SMA untuk materi program linear ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu menentukan potensi dan masalah, kemudian mengumpulkan data. Setelah menemukan potensi masalah dan mengumpulkan data, peneliti akan mulai membuat LKS yang dimulai dari mengumpulkan informasi, menyusun komponen LKS, membuat LKS, dan mencetak LKS. Setelah proses pembuatan selesai, dilanjutkan dengan validasi oleh pakar. Validasi ini terdiri dari validasi isi materi dan validasi desain media LKS dan validasi media pada basis POE (*Predict, Observe, Explain*). Dari hasil validasi, dilakukan revisi terhadap LKS tersebut, setelah itu pengembangan LKS dilanjutkan ke tahap ujicoba produk. Ujicoba produk dilakukan terhadap 2 orang guru mata pelajaran matematika dan 10 orang siswa non subjek penelitian. Dari hasil penilaian ujicoba produk tersebut maka LKS ini perlu direvisi karena masih terdapat kekurangan. Setelah LKS direvisi, selanjutnya dilakukan tahap terakhir yaitu ujicoba pemakaian (uji coba lapangan), ujicoba ini dilakukan pada kelas XII IPA 3 SMA N 5 Kota Jambi. LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini dikategorikan valid. (2) Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis POE

(*Predict, Observe, Explain*) pada materi program linear di kelas XII IPA 3 SMA N 5 Kota Jambi memperoleh nilai rata-rata 78,12 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 45. Hasil persentase siswa yang tuntas sesuai KKM adalah 82,36%. Dari hasil perhitungan persentase tersebut, dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKS ini telah memenuhi standar ketuntasan kelas yaitu 70% siswa telah tuntas.

### **SARAN**

Kemudian penulis juga memberikan saran dan masukan kepada pembaca, yaitu : (1) Ketersediaan LKS yang berkualitas dapat membantu jalannya proses pembelajaran dan dapat pula meningkatkan hasil pembelajaran. Penulis menyarankan kepada guru mata pelajaran matematika untuk menggunakan LKS berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) dalam mata pelajaran matematika di kelas XII IPA SMA khususnya pada materi program linear pada saat mengajar, karena akan membuat siswa lebih tertarik dalam membaca dan belajar matematika serta mempermudah guru dalam penyampaian karena LKS ini lebih sistematis dalam membimbing siswa memecahkan masalah, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep materi yang diajarkan serta mempermudah siswa untuk belajar memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dapat meningkatkan hasil belajar. (2) Penulis juga menyarankan untuk peneliti pengembangan selanjutnya agar dapat mengembangkan LKS matematika lainnya dengan variasi-variasi lain untuk menghasilkan LKS yang lebih baik serta lebih menarik sehingga dapat membuat siswa lebih termotivasi lagi dalam belajar matematika.