

MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP PROSES BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMK PERSADA

Fitriana Rahmawati¹, Nurashri Partasiwi²

STKIP PGRI Bandar Lampung

fitrianarahmawatimath@gmail.com, nurashripartasiwi@gmail.com

***Abstract:** The problem in this study is "Is there any effect of the Treffinger Learning Model using a contextual approach on the mathematics learning outcomes of class X students in the even semester of SMK Persada Bandar Lampung in the 2018/2019 school year?". The purpose of this study was to determine the effect of the Treffinger Learning Model using a contextual approach on the mathematics learning outcomes of even semester X students of SMK Persada Bandar Lampung in the 2018/2019 school year. In this study the authors used the experimental method. The experimental method is a method that deliberately evokes an event or situation, then how the result. In other words, the experimental method is a method of experimental activity, so that students experience and prove what they have learned for themselves. Based on the data analysis that has been carried out using the formula, it is obtained to test the similarity of two averages by looking at the test criteria for the level of use obtained where the test criteria and are supported by complementary techniques, namely observation techniques on student learning activities, then "There is an Effect of Treffinger's Learning using the Treffinger approach contextual learning outcomes for students of class X SMK Persada Bandar Lampung in the 2018/2019 academic year"*

Keywords: *Treffinger's Learning, contextual approach, mathematics learning outcomes*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang terus berubah dengan cepat dan semakin kompleks permasalahan yang harus dihadapi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu cara agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan dan menghasilkan solusi yang paling tepat. Perlu dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memerhatikan fakta penting yang ada dilingkungan sekitar lalu memunculkan berbagai gagasan dan memilih solusi yang tepat untuk kemudian diimplementasikan secara nyata. Dengan demikian dibutuhkan model dan pendekatan yang sesuai untuk siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah sehari-hari dengan solusi tepat. Alasan tersebut menjadi dasar digagasnya pembelajaran *treffinger*. Seperti yang di paparkan oleh Huda (2013:18) model pembelajaran *treffinger* yang juga dikenal dengan *creative problem solving*, berupaya untuk mengajak siswa berfikir kreatif dalam menghadapi masalah.

Selanjutnya pendekatan yang relevan dengan model pembelajaran *treffinger* adalah pendekatan kontekstual. Seperti yang dipaparkan Nanang (2009) pendekatan kontekstual merupakan suatu proses pembelajaran yang holistic dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan

sehari-hari (konteks pribadi, sosial dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.

Dari paparan teori di atas tergambar jelas bagaimana manfaatnya penggunaan model pembelajaran *treffinger* ini dalam membangun kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Kondisi demikian sangat sesuai penerapan model *treffinger ini* dengan pendekatan kontekstual yang menerapkan pendekatan proses dimana siswa diajak menyelasikan masalah yang biasa mereka hadapi sehari-hari dalam lingkungannya sehingga pembelajaran berjalan lebih alami. Dengan demikian siswa akan lebih mudah memahami masalah dan terlatih lebih kreatif dalam menyelesaikannya.

Kenyataan sebaliknya di lapangan, model pembelajaran matematika yang banyak diterapkan di sekolah cenderung menggunakan model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru. Seperti hasil pengamatan prapenelitian pada siswa kelas X SMK Persada Bandar Lampung, dalam kegiatan pelajaran matematika, siswa hanya berdasarkan pada perintah atau tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu juga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa yaitu masih banyaknya siswa yang menunda-nunda waktu belajarnya karena kurang dimengerti di sekolah dan kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika. Selanjutnya siswa masih kurang termotivasi dengan penerapan pembelajaran di kelas, siswa merasa tertekan karena dituntut untuk mendapat nilai yang optimal.

Belum maksimalnya hasil belajar yang diperoleh siswa kelas X SMK Persada Bandar Lampung ini terlihat dari persentase ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang diperoleh kelas X SMK Persada Bandar Lampung saat ujian berlangsung. Adapun KKM yang ditetapkan oleh SMK Persada Bandar Lampung adalah 75, dengan jumlah siswa 66 siswa. Dari 66 siswa yang ada hanya 24 orang atau 34% yang mencapai KKM, sisanya 42 siswa atau 66% belum mencapai KKM yang telah ditetapkan.

Melihat keadaan tersebut, maka perlu diterapkan suatu sistem pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, guna meningkatkan aktivitas belajar matematika yang sesuai dengan permasalahan tersebut. Salah satunya dilakukan dengan menerapkan Model pembelajaran *treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual. *Treffinger* (1994) menyebutkan bahwa model pembelajaran *treffinger* ini merupakan model pembelajaran dengan komponen penting yaitu *Understanding challenge*, *generating ideas*, dan *Preparing for Action*, yang kemudian dirinci kedalam enam tahapan. Penjelasan mengenai model ini adalah sebagai berikut.

Komponen I - *Understanding Challenge* (memahami tantangan)

- menentukan tujuan, guru menginformasikan kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran.
- menggali data, guru mendemonstrasi/menyajikan fenomena alam yang dapat mengundang keingintahuan siswa.
- merumuskan masalah, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan.

Komponen II- *Generating ideas* (membangkitkan gagasan)

- Memunculkan gagasan: Guru memberi waktu dan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan gagasannya dan juga membimbing siswa untuk menyepakati alternatif pemecahan yang akan diuji.

Komponen III - *Preparing for Action* (mempersiapkan tindakan)

- Mengembangkan solusi: guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- Membangun penerimaan: guru mengecek solusi yang telah diperoleh siswa dan memberikan permasalahan yang baru namun lebih kompleks agar siswa dapat menerapkan solusi yang telah ia peroleh.

Menurut Munandar (Shoimin, 2014) model *treffinger* terdiri dari langkah-langkah berikut: *basic tools, practice with process, dan working withreal problems.*

Tahap I: *basic tools*, meliputi kesediaan untuk menjawab, keterbukaan terhadap pengalaman, kesediaan menerima kesamaan atau kedwiarti (*ambiguity*), kepekaan terhadap masalah tantangan, rasa ingin tahu keberanian mengambil risiko, kesadaran, dan kepercayaan kepada diri sendiri. Tahap I merupakan landasan atau dasar belajar kreatif berkembang siswa. Dengan demikian, tahap ini mencakup sejumlah teknik yang dipandang sebagai dasar dari belajar kreatif.

Tahap II: *Practice with process*, yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang telah dipelajari pada tahap I .

Tahap III: *working with real problems, working with real problems*, yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada dua tahap pertama terhadap tantangan pada dunia nyata. Siswa menggunakan kemampuannya dengan cara-cara yang bermakna bagi kehidupan mereka.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa manfaat dalam menerapkan model *Treffinger* ini antara lain: (1) memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep-konsep dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan, (2) membuat siswa aktif dalam pembelajaran, (3) guru mengembangkan kemampuan berfikir siswa karena disajikan masalah pada awal pembelajaran dan memberi keleluasaan kepada semua siswa untuk mencari arah penyelesaiannya sendiri, (4) mengembangkan kemampuan siswa untuk mendefinisikan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, membangun hipotesis dan melakukan percobaan untuk memecahkan suatu permasalahan dan (5) membuat siswa dapat menerapkan pengetahuan yang sudah dimilikinya kedalam situasi baru. Disisi lain guru juga harus menghadapi beberapa tantangan penting saat menerapkan model *treffinger* diantaranya: (1) perbedaan level pemahaman dan kecerdasan siswa dalam menghadapi masalah, (2) ketidaksiapan siswa untuk menghadapi masalah baru yang dijumpai dilapangan, (3) model ini mungkin tidak terlalu cocok diterapkan untuk siswa taman kanak-kanak atau kelas awal sekolah dasar, dan (4) membutuhkan waktu yang tidak sebentar untuk mempersiapkan siswa melakukan tahap-tahap diatas.

Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang paling relevan di gunakan dengan model pembelajaran *treffinger*. Seperti yang telah diulas diatas bahwa konsep belajar pendekatan kontekstual ini guru menghadirkan situasi dunia nyata kedalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat dengan konsep ini, hasil pembelajaran

berlangsung lebih alamiah dalam bentuk kegiatan siswa. Proses pembelajaran berlangsung lebih alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Hal ini juga didukung karakteristik pendekatan kontekstual antara lain: kerja sama antar peserta didik dan guru, saling membantu antar peserta didik dan guru, menyenangkan, tidak membosankan, belajar dengan bergairah, pembelajaran terintegrasi secara kontekstual, menggunakan berbagai sumber dan multimedia, cara belajar siswa aktif, *sharing* dengan teman, siswa kritis guru kreatif, dinding dan lorong-lorong penuh dengan hasil kerja siswa, peta-peta, gambar, artikel, humor dan laporan siswa bukan hanya buku rapor, tetapi juga hasil karya siswa, laporan hasil praktikum, karangan siswa dan sebagainya.

Dalam penggunaan model *treffinger* dalam pendekatan kontekstual ini diharapkan guru dapat memberikan suatu masalah terbuka dengan jawaban lebih dari satu penyelesaian serta guru dapat membimbing siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan gagasan dan idenya dan memecahkan masalah-masalah yang diterangkan berkenaan dengan cara yang kreatif.

Berpijak pada beberapa persoalan yang ada, maka hal itu yang mendorong bagi penulis untuk melakukan penelitian yang membahas Model pembelajaran *Treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X semester genap SMK Persada Bandar Lampung.

METODE PENELITIAN

Penelitian memberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X semester genap SMK Persada Bandar Lampung. Populasi tersebut tersebar dalam 2 kelas. Pelaksanaan dilakukan dalam dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol.

Pengukuran kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini selaku variable terikat diukur dengan tes sebanyak 10 butir soal. Pemberian skor pada setiap butir soal dilihat dari tingkat kesukaran soal. Jika seorang peserta didik menjawab keseluruhan soal akan diskor dengan menggunakan rubrik penskoran sesuai indikator kemampuan komunikasi matematis. Setelah diperoleh skor siswa, kemudian didapatkan nilai akhir dengan konversi sebagai berikut.

$$\left(\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \right)$$

Jadi nilai akhir siswa bergerak dalam interval $0 \leq x \leq 100$.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian diukur dengan tes yang terlebih dahulu telah diuji validitas menggunakan pendekatan korelasi *product moment*. Hasil pengujian tersebut dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa instrumen tes dalam penelitian seluruhnya valid. Kemudian dilanjutkan dengan uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha* mengingat soal yang digunakan soal essay dengan perolehan $r_{11} = 0,85$ yang berarti bahwa item tes kemampuan komunikasi matematis memiliki tingkat keajegan yang tinggi. Dengan demikian, artinya selain instrumen tes memiliki tingkat ketepatan sebagai alat ukur juga memiliki tingkat ketetapan yang baik sebagai alat ukur dan dapat digunakan dalam penelitian.

Tabel 1 Hasil Analisis Validitas Soal

Nomor Soal	Nilai r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	0,72	7,90	2,31	Valid/ Tinggi
2	0,73	5,91	2,31	Valid / Tinggi
3	0,63	4,80	2,31	Valid / Tinggi
4	0,62	5,38	2,31	Valid / Tinggi
5	0,73	4,80	2,31	Valid / Tinggi
6	0,80	4,19	2,31	Valid /sangat Tinggi
7	0,66	4,08	2,31	Valid / Tinggi
8	0,86	4,08	2,31	Valid / sangat Tinggi
9	0,64	4,42	2,31	Valid / Tinggi
10	0,66	4,08	2,31	Valid / Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa instrumen tes dalam penelitian seluruhnya valid. Kemudian dilanjutkan dengan uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha* mengingat soal yang digunakan soal essay dengan perolehan $r_{11} = 0,85$ yang berarti bahwa item tes kemampuan komunikasi matematis memiliki tingkat keajegan yang tinggi. Dengan demikian, artinya selain instrumen tes memiliki tingkat ketepatan sebagai alat ukur juga memiliki tingkat ketetapan yang baik sebagai alat ukur dan dapat digunakan dalam penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian, berlaku jika telah melalui proses uji normalitas dan homogenitas. Setelah terbukti memenuhi, rumus statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah rumus uji $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$

Kriteria uji berupa terima H_0 jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t_{hit} < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$, dimana $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$. Untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 yaitu dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran pada kelas X semester genap SMK Persada Bandar Lampung. Pembelajaran dilakukan terhadap dua kelas. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dalam pembelajaran menerapkan model pembelajaran *treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual, dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang dalam pembelajaran menerapkan konvensional. Sepanjang proses pembelajaran dilakukan observasi untuk mengamati hasil belajar dan setelah akhir program pembelajaran dilaksanakan tes untuk mendapatkan data hasil belajar matematika siswa. Tes yang sama (tes essay) diterapkan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun materi tesnya yakni berkenaan dengan materi ajar yang telah diberikan yaitu Matriks.

Berdasarkan teknik pengumpulan data secara observasi, yang dilakukan secara langsung untuk mengamati proses kegiatan belajar siswa. Kegiatan yang diamati yaitu dengan melakukan penilaian terhadap beberapa aspek tentang bagaimana siswa berdiskusi dalam kelompoknya, mengajukan pertanyaan, mengeluarkan pendapat, mengerjakan tugas, dan memecahkan masalah. Aktifitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktifitas belajar adalah segala sesuatu yang

dilakukan oleh siswa baik fisik maupun mental dalam proses pembelajaran atau suatu bentuk interaksi (guru dan siswa) untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam rangka untuk mencapai tujuan belajar. Dari lembar observasi, didapat bahwa hasil persentasi aktifitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual lebih besar yaitu 78% siswa yang aktif, dibandingkan persentase aktifitas belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual yaitu 12% siswa yang aktif.

Selanjutnya hasil pengukuran melalui alat ukur tes. Nilai yang diperoleh adalah nilai-nilai yang telah diperoleh oleh masing-masing siswa selanjutnya dikonversi menjadi skala 100. Nilai yang diperoleh oleh masing-masing siswa dapat dilihat pada Tabel 2. Sesuai dengan desain yang telah dikembangkan maka dalam penelitian ini terdapat dua kelas yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dapat pembelajaran menerapkan model pembelajaran *treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang dalam pembelajaran menggunakan konvensional. Dari hasil pengambilan sampel didapat kelas eksperimen berada di X AP 19 siswa dan X TKJ sebagai kelas kontrol sebanyak 24 siswa. Data-data yang diperoleh setelah melalui proses konversi untuk masing-masing nilai, diperoleh nilai-nilai yang berbeda. Gambaran hasil belajar matematika siswa berkenaan dengan data nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimal, nilai minimal, angka yang sering muncul (*modus*), nilai tengah (*median*), dan standar deviasi dapat dilihat seperti pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2 Deskripsi Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai rata-rata	79,36	63,37
Simpangan baku	12,31	11,60
Nilai tertinggi	99	89
Nilai terendah	55	48
Modus	73	58
Median	73	53

Berdasarkan sebaran data yang diperoleh untuk masing-masing kelas sebagaimana terlihat dalam tabel di atas memberikan gambaran kepada kita bahwa di antara kedua pendekatan (model pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual dan konvensional) tersebut terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa. Skor hasil belajar matematika yang merupakan hasil belajar matematika dari kelas yang menggunakan model pembelajaran *treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual memiliki nilai rata-rata atau mean lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual memiliki nilai mean sebesar 79,36 sedangkan yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional sebesar 63,37. Untuk modus kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual sebesar 73, sedangkan yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional sebesar 58. Untuk nilai median kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual 73, sedangkan yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional sebesar 53. Untuk nilai maksimal kelas yang diajarkan dengan model

pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual 99, sedangkan yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional sebesar 89. Untuk nilai minimal kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual sebesar 55 sedangkan yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional sebesar 48. Untuk nilai standar deviasi kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual sebesar 12,31 sedangkan yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional sebesar 11,60.

Berdasarkan penjelasan di atas atau uraian nilai-nilai hasil analisis deskriptif terhadap data yang diperoleh dari hasil tes setelah dikonversi menjadi skala 100 menunjukkan ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran konvensional dalam konteks para peserta yang menjadi kelompok eksperimen. Adapun untuk keperluan generalisasi maka perlu dilakukan analisis lebih lanjut.

Hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *treffinger* dengan pendekatan kontekstual menunjukkan rata-rata siswa memperoleh nilai di atas nilai KKM yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata sebesar 79,36 berada di atas nilai KKM matematika sebesar 75. Sementara jika mengacu kepada standar kategori yang lazim digunakan, nilai rata-rata tersebut berada pada interval 76 hingga 79 yang artinya berada pada rentangan baik. Dengan demikian berarti tingkat hasil belajar matematika kelas X semester genap SMK Persada Bandar Lampung rata-rata sudah berada pada kategori baik.

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh: $t_{hit} = 4,47$ dengan melihat kriteria uji dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) didapat: $t_{daf} = 2,02$ sehingga $t_{hit} > t_{daf}$ sehingga hipotesis H_0 ditolak, berarti H_a diterima. Jadi ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X semester genap SMK Persada Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019”.

Proses belajar matematika siswa juga dipengaruhi dari aktifitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Terdapat lima pemikiran dasar tentang proses belajar yaitu informasi verbal untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis, keterampilan intelektual untuk mempersentasikan konsep lambang, strategi kognitif sebagai kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitif, keterampilan motorik sebagai keterampilan siswa dan sikap sebagai tingkah laku siswa baik dengan guru atau teman sebayanya.

Dalam penelitian dilakukan teknik observasi untuk mengamati secara langsung kegiatan belajar siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Dari hasil observasi diperoleh bahwa persentase aktifitas belajar siswa yang menggunakan pengaruh model pembelajaran *Treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual lebih besar 78% siswa yang aktif dibandingkan aktifitas belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual yaitu 28% siswa yang aktif. Penelitian yang dilaksanakan di SMK Persada Bandar Lampung pada tanggal 24 Maret - 25 April 2019 dan berjalan sesuai yang diharapkan.

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian yang telah dilakukan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa “Ada Pengaruh Pembelajaran *Treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Persada Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019”.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan laporan hasil observasi dan didukung dengan teknik pelengkap yaitu teknik observasi terhadap aktifitas belajar siswa, maka penulis mengambil kesimpulan “Ada Pengaruh Pembelajaran *Treffinger* menggunakan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Persada Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019”.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian*. (Edisi Revisi). Jakarta: Reka Cipta.
- (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Barkley, E. (2014). *Collaborative Learning Techniques*. Bandung: Nusa Media.
- Nanang, H & Suhana, (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Reflika Aditama.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Reflika Aditama.
- Nara, H. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif*. Rembang: AR-RUZZ MEDIA
- Sudjana, N. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Warsono. (2014). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.