

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Petris Akbar¹, Erliany Syaodih², Cucu Lisnawati³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas Langlangbuana

Article Info

Keywords

treffinger learning model
creative thinking ability

Abstract

The learning model used to measure students' creative thinking is the Treffinger learning model and the usual learning model by teachers in everyday learning. The method in this research using quasi-experimental method and design of the study is a pretest-posttest nonequivalent group design control. In this study, students are divided into two classes: the experimental class treated with Treffinger learning model and grade control using the usual learning model given by the teacher. This research was conducted at SMAN 27 Bandung with sample consist of two classes that class XI IPS 1 and XI IPS 3. The data collection technique using the written test in the form description. The results showed that: (a) From the data processing Treffinger known that the learning model is very effective in improving students' ability to think creatively compared with the usual learning model, (b) preliminary results of data processing is concluded that the ability of the experimental class and control class is not much different from that mean the same and can be said to be homogeneous, (c) based on the hypothesis test obtained results there are significant differences in the improvement of students' creative thinking skills on economic subjects using the Treffinger learning model compared with ordinary learning model, (d) the resulting increase in the gain test experimental class have higher qualifications than the control class that have low qualifications. Therefore, it can be concluded that the classes that get treated Treffinger learning model get increased ability of creative thinking is more significant than the ordinary learning model by the teacher.

Correspondence Author

¹chux_metal@yahoo.com,

²erliany.syaodih15@gmail.com,

³cuculisnawati76@gmail.com

How to Cite

Akbar, P., Syaodih, E., Lisnawati, C. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran Treffinger untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. JP2EA, Vol. 1, No. 1, Des. 2015, 33-46

PENDAHULUAN

Pengembangan sumber daya manusia tercantum di dalam konteks pendidikan sebagai usaha sadar diarahkan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar dapat diwujudkan dalam bentuk kemampuan, keterampilan, sikap dan kepribadian yang sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan yang dimaksud disini jelas jalur pendidikan yang bersifat formal yang meliputi proses belajar mengajar yang melibatkan guru dengan siswa.

Tujuan dari pendidikan formal yaitu membentuk dasar atau pondasi cara-cara atau pola pikir yang sistematis dan konseptual secara konsisten dan terarah, melatih dan menanamkan sikap mental dan emosional yang matang, dewasa dan mandiri, sehingga biasanya seorang yang berpendidikan lebih tinggi dapat mengendalikan sikap dan emosinya secara baik, menanamkan disiplin belajar yang sangat tinggi, sehingga seseorang yang berpendidikan akan lebih terbiasa untuk belajar dan belajar lagi.

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang bersifat legal yang cocok untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu lembaga pendidikan yang ditempuh adalah lembaga pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang bisa mengembangkan potensi peserta didik sehingga menjadi berkualitas.

Sekolah Menengah Atas adalah bentuk satuan pendidikan menengah yang menyelenggarakan program pendidikan tiga tahun setelah sekolah lanjutan tingkat pertama. Tujuan dari pendidikan tingkat SMA sesuai dengan Peraturan Menteri No 29 tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah yang menyatakan bahwa Sekolah Menengah merupakan lembaga pendidikan formal yang memiliki tujuan untuk: a) meningkatkan pengetahuan siswa untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi dan untuk membangun diri sejalan dengan

perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesenian, b) meningkatkan kemampuan siswa sebagai anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya, dan alam sekitarnya, dengan demikian lulusan sekolah menengah atas sudah siap hidup mandiri pada lingkungan masyarakat dimana individu itu berada. Program studi yang biasa diterapkan di SMA adalah pembelajaran yang berbasis *science* atau Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pembelajaran yang berbasis *social* atau Program Studi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Program Studi Bahasa.

Program studi IPS dimanifestasikan pada beberapa mata pelajaran, diantaranya mata pelajaran ekonomi. Mata pelajaran ekonomi merupakan ilmu tentang perilaku dan tindakan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya yang bervariasi, dan berkembang dengan sumber daya yang ada melalui pilihan-pilihan kegiatan produksi, konsumsi, dan distribusi. Ekonomi sangat penting untuk dipelajari dan dikuasai pada zaman persaingan global saat ini karena suatu negara dikatakan maju dilihat dari segi ekonominya. Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah sebagai warga negaranya harus dapat mengelola kekayaan tersebut dengan sebaik - baiknya, maka dari itu siswa harus menguasai ilmu tentang ekonomi sebagai generasi penerus bangsa dalam hal memajukan bangsa Indonesia.

Fungsi dari bidang ekonomi di sekolah menengah yaitu mengembangkan kemampuan siswa untuk melakukan kegiatan ekonomi, dengan cara mengenal berbagai kenyataan dan peristiwa yang ada dimasyarakat, serta memahami konsep dan teori serta berlatih memecahkan berbagai masalah ekonomi yang terjadi di masyarakat. Luasnya ilmu ekonomi membuat kompetensi inti dan kompetensi dasar pada pembelajaran ekonomi di SMA/MA khususnya dibatasi kepada fenomena ekonomi yang ada di sekitar peserta didik.

Pelajaran ekonomi sangat penting bagi siswa karena pelajaran ekonomi bukan hanya sebagai syarat kelulusan saja tetapi sangat berguna untuk bekal hidup siswa di masyarakat. Pelajaran ekonomi merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga wajar jika pelajaran ekonomi dijadikan bahan sebagai penelitian. Kompetensi sasaran di mata pelajaran ekonomi yaitu lebih membidik kepada pembelajaran berbasis masalah, untuk itu setiap siswa dituntut untuk belajar secara kreatif dalam menyelesaikan masalah dan memahami konsep teori dengan melihat kenyataan yang ada pada lingkungannya. Kenyataannya masih banyak siswa yang belum bisa menunjukkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam mata pelajaran ekonomi, siswa masih kekurangan ide dalam memecahkan permasalahan, siswa masih kesulitan dalam membuat gagasan, siswa masih pasif, siswa hanya menerima saja jika ada hal yang kurang dimengerti siswa tidak bertanya dalam pembelajaran ekonomi, siswa tidak mempunyai keberanian untuk menyatakan sendiri kritikan dan mempertahankan ide sendiri.

Penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa timbul dari beberapa akibat diantaranya yaitu kurangnya kesempatan siswa dalam mengembangkan pemikirannya, guru belum optimal dalam mengembangkan materi pembelajaran dan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru masih konvensional, lingkungan tempat belajar siswa kurang mendukung terhadap proses pembelajaran, sarana dan prasarana kurang memadai, sumber dan media pembelajaran siswa yang kurang memadai.

Penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa yang dominan salah satunya adalah proses pembelajaran yang dilakukan guru masih menggunakan metode konvensional. Pada metode konvensional siswa hanya mampu menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah yang

berhubungan dengan konsep yang dimiliki karena pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung kepada *teacher-center* sehingga siswa menjadi pasif dan tidak memfasilitasi siswa untuk lebih kreatif dalam belajar karena guru lebih dominan dan siswa kurang bisa mengasah dengan baik kemampuan dan bakat yang dimilikinya.

Banyak model pembelajaran yang dapat dipilih untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran dan potensial untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk itu seorang guru harus bisa menyesuaikan model pembelajaran terhadap materi pembelajaran yang disampaikan karena model pembelajaran akan menentukan terjadinya proses belajar mengajar yang selanjutnya menentukan hasil belajar siswa. Peneliti akan mencoba menerapkan salah satu model pembelajaran untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan model pembelajaran Treffinger yang diharapkan dapat membantu siswa menjadi kreatif dalam belajar. Dalam model pembelajaran Treffinger siswa didorong untuk bisa mengeluarkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam pemecahan masalah.

Model pembelajaran Treffinger memberikan keleluasaan kepada siswa untuk mencari arah penyelesaian masalahnya sendiri, siswa diberi keleluasaan untuk mengemukakan ide-ide pemikirannya, siswa diberi keleluasaan untuk merumuskan dan mendesain cara-cara untuk penyelesaian masalahnya dan siswa bisa menentukan solusi untuk pemecahan masalahnya, sehingga siswa bisa memunculkan kreatifitas berpikirnya, dengan kreatifitas yang dimiliki siswa berarti siswa mampu menggali potensi dalam berdaya cipta, menemukan gagasan serta menemukan pemecahan masalah yang melibatkan proses berpikir dan siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran Treffinger melatih siswa untuk bisa bekerja sama dengan siswa lainnya sehingga siswa bisa saling bertukar pikiran dalam pemecahan masalah sehingga

bukan hanya siswa yang pintar saja yang aktif tetapi siswa yang berkemampuan rendah juga bisa ikut aktif berperan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran Treffinger ini siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, rendah. Pembagian kelompok ini berdasarkan kemampuan akademik, hal ini dimaksudkan supaya siswa yang mempunyai kemampuan lebih dapat membagi pengetahuannya dengan siswa yang lain sehingga tiap anggota dalam kelompok bisa memahami konsep dan materi yang dipelajari.

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dikemukakan rumusan masalahnya adalah sebagai berikut: Apakah model pembelajaran Treffinger efektif dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi?.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : (a) Memperoleh gambaran akurat tentang perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi yang menggunakan model pembelajaran Treffinger dibanding model pembelajaran biasa. (b) Mengetahui efektifitas model pembelajaran Treffinger dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mata pelajaran ekonomi.

KAJIAN LITERATUR

Hakikat Belajar dan Pembelajaran

Bagi kita yang aktif dalam dunia Pendidikan ataupun yang memiliki tanggung jawab tinggi (*high responsibility*) terhadap dunia pendidikan kata "belajar" merupakan kata yang tidak familiar lagi, bahkan kata belajar merupakan kegiatan yang dikonsumsi sehari-sehari. Secara sederhana Anthony Robbins (dalam Trianto, 2013:15) mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang baru. Dari definisi ini dimensi belajar memuat beberapa unsur, yaitu: Penciptaan Hubungan, Sesuatu hal (pengetahuan) yang sudah dipahami,

Sesuatu (pengetahuan) yang baru.

Menurut Burton dalam (Annurrahman, 2010, p. 35) mengatakan bahwa "pengertian belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkar adanya interaksi antara individu dengan individu, individu dengan lingkungannya sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Jerome Brunner (dalam Trianto, 2013:15) mengatakan bahwa "belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pengalaman/ pengetahuan yang sudah dimilikinya. Abdillah dalam (Annurrahman, 2010, p. 35) mengatakan bahwa " belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman menyangkut aspek-spek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu

Definisi belajar secara lengkap dikemukakan oleh Slavin (dalam Trianto, 2013:16) bahwa "belajar secara umum dapat diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir, manusia belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir, bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya". Wragg dalam (Annurrahman, 2010, p. 35) mengemukakan beberapa ciri-ciri umum belajar yaitu: Belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja, belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya, Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku menyangkut beberapa aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor dan proses menciptakan hubungan antara sesuatu yang sudah dipahami dengan sesuatu yang baru dan membangun pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman yang sudah dimilikinya

sehingga individu bisa berinteraksi dengan lingkungannya.

Menurut Subianto (dalam Trianto, 2013:17) mengatakan bahwa "belajar pada hakikatnya tidak lebih dari menolong para siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap serta ide dan apresiasi yang menjurus kepada perubahan tingkah laku dan pertumbuhan siswa".

Gagne (Annurrahman, 2010, p. 47) menyimpulkan ada lima macam hasil belajar yaitu: Keterampilan intelektual, atau pengetahuan prosedural yang mencakup belajar konsep, prinsip dan pemecahan masalah yang diperoleh melalui penyajian materi di sekolah, Strategi kognitif, yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah baru dengan jalan mengatur proses internal masing-masing individu dalam memperhatikan, belajar, mengingat dan berpikir, Informasi verbal, yaitu kemampuan untuk mendeskripsikan sesuatu dengan kata-kata dengan jalan mengatur informasi-informasi yang relevan.

Keterampilan motorik, yaitu kemampuan untuk melaksanakan dan mengkoordinasikan gerakan-gerakan yang berhubungan dengan otot, Sikap, yaitu suatu kemampuan internal yang mempengaruhi tingkah laku seseorang yang didasari emosi, kepercayaan serta faktor intelektual. Proses pembelajaran merupakan proses yang mendasar dalam aktivitas pendidikan di sekolah. Menurut UU No 20 tahun 2003 tentang sisdiknas, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Makna diatas jelas terlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah antara seorang guru dengan peserta didik, dimana keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta meningkatkan pengetahuan baru sebagai

upaya meningkatkan penguasaan terhadap materi pelajaran. (Sagala, 2013, p. 63) "pembelajaran mempunyai dua karakteristik yaitu pertama, dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mencatat, mendengar, akan tetapi menghendaki aktifitas siswa dalam proses berpikir. Kedua, dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan itu dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka kontruksi sendiri".

"Melalui proses pembelajaran, guru dituntut untuk mampu membimbing dan memfasilitasi siswa agar mereka dapat memahami kekuatan serta kemampuan yang mereka miliki, untuk selanjutnya memberikan motivasi agar siswa terdorong untuk bekerja atau belajar sebaik mungkin untuk mewujudkan keberhasilan berdasarkan kemampuan yang mereka miliki" (Annurrahman, 2010, p. 13).

Berdasarkan karakteristik diatas jelas pembelajaran merupakan sebuah proses yang di dalamnya bukan hanya guru saja yang aktif melainkan siswa juga harus aktif dalam prosesnya supaya siswa bisa dilatih kemampuannya dalam proses pembelajaran dan bisa membangun pengetahuan berdasarkan kegiatan yang mereka laksanakan dalam proses pembelajaran.

Model Pembelajaran Treffinger

Model pembelajaran merupakan salah satu yang paling berpengaruh dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran berkaitan dengan cara agar banyak alternatif terhadap proses pembelajaran supaya mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Joyce (dalam Trianto, 2013:22) "Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk

menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain". Menurut Soekamto (dalam Trianto, 2013:22) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah "kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Dengan demikian, model pembelajaran merupakan serangkaian aktivitas pada proses belajar mengajar yang dirancang secara sistematis guna mencapai tujuan pembelajaran yang di dalamnya termasuk perangkat-perangkat pembelajaran yang mendukung terhadap proses pembelajaran itu sendiri.

Model pembelajaran Treffinger adalah suatu strategi pembelajaran yang dikembangkan dari model belajar kreatif yang bersifat pengembangan (*developmental*) dan mengutamakan segi proses. Strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh Treffinger yang berdasarkan kepada model belajar kreatif. Menurut (Miftahul, 2013, p. 318) "model Treffinger untuk mendorong belajar kreatif merupakan sedikit model yang mengajak siswa berpikir kreatif dalam menghadapi masalah".

Model Treffinger melibatkan keterampilan kognitif maupun afektif pada setiap komponen model ini, Treffinger saling hubungan dan ketergantungan antara keduanya dalam mendorong belajar kreatif. Menurut Sarson dalam (Miftahul, 2013, p. 320) menyatakan bahwa "Karakteristik yang paling dominan dari pembelajaran Treffinger ini adalah upaya dalam mengintegrasikan dimensi kognitif dan afektif siswa untuk mencari arah-arah penyelesaian yang akan ditempuhnya untuk memecahkan permasalahan".

Artinya siswa diberi keleluasaan beraktifitas menyelesaikan permasalahannya sendiri dengan cara-cara yang ia kehendaki.

Tugas guru adalah membimbing siswa agar arah-arah yang ditempuh oleh siswa ini tidak keluar dari topik.

Menurut Donald J. Treffinger dalam (Munandar, 2012, p. 172) menyebutkan bahwa model pembelajaran ini terdiri atas tiga komponen penting, yaitu *basic tools, practice with proces, working with problem*. Penjelasannya dijabarkan sebagai berikut: Kemampuan dasar (*basic tools*) *Basic tools* atau teknik – teknik kreatif tingkat satu yaitu meliputi keterampilan berpikir divergen dan teknik- teknik kreatif. Keterampilan dan teknik- teknik ini mengembangkan kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*) dan ketererincian (*elaboration*) dalam berpikir serta kesediaan mengungkapkan pemikiran kreatif kepada orang lain.

Teknik tingkat 1 dimaksudkan untuk merangsang berpikir divergen, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan keterbukaan terhadap gagasan baru serta kepekaan terhadap masalah.

Kegiatan pembelajaran tahap 1 menurut Titin (2011:40), yaitu 1) guru memberikan suatu masalah terbuka dengan jawaban lebih dari satu penyelesaian, dan 2) guru membimbing siswa melakukan diskusi untuk menyampaikan gagasan atau idenya sekaligus memberikan penilaian pada masing-masing kelompok.

Praktik dengan proses (*practice with proces*) *Practice with proces* atau teknik-teknik kreatif tingkat 2 yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang dipelajari pada tahap 1 dalam situasi praktis. Kemahiran dalam berpikir kreatif siswa menuntut siswa untuk memiliki keterampilan untuk melakukan fungsi-fungsi seperti analisis, evaluasi, imajinasi, dan fantasi. Kegiatan pembelajaran tahap 2 menurut Tintin (2011:41) yaitu (1) guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan memberikan contoh analog, (2) guru meminta siswa membuat contoh dalam kehidupan sehari-hari.

Bekerja dengan masalah nyata (*working*

with real problem) *Working with real problems*, atau teknik kreatif tingkat 3 yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada dua tingkat pertama terhadap tantangan dunia nyata. Penggunaan sebanyak dan seoptimal mungkin proses berpikir kreatif dalam pemecahan masalah yang dimulai dengan penemuan masalah nyata diikuti dengan penemuan fakta, penemuan masalah, penemuan gagasan, penemuan solusi sampai pada penemuan penerimaan. Pada setiap tahap ada selang seling antara berpikir divergen (memberi banyak gagasan) dan berpikir konvergen (memilih gagasan terbaik).

Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif seringkali dianggap sebagai suatu keterampilan yang dimiliki hanya oleh orang-orang tertentu saja, hanya orang yang berbakat saja yang bisa menjadi orang kreatif, dalam pandangan lama orang-orang tertentu yang memiliki bakat khusus, keistimewaan dan kreatifitas adalah bawaan, padahal anggapan tersebut tidak sepenuhnya benar meskipun dalam kenyataannya kita mendapati orang-orang yang mempunyai kreatifitas yang dapat memunculkan ide-ide baru dengan cepat dan menyelesaikan suatu persoalan/masalah dengan tepat namun kemampuan berpikir kreatif dapat dimunculkan pada setiap orang dengan mengembangkan serta memberikan kesempatan seseorang dalam berkreasi.

Pada dasarnya setiap orang kreatif, hanya bagaimana orang tersebut mampu mengeluarkan dan mengaktualisasikan diri sesuai dengan daya kreasi dan pola berpikir yang dikembangkan orang tersebut. Menurut (Munandar, 2012, p. 20) "kemampuan berpikir kreatif dapat dipandang sebagai produk dari hasil pemikiran atau perilaku manusia dan

sebagai proses pemikiran berbagai gagasan dalam menghadapi suatu persoalan atau masalah". Menurut David Campbel dalam (Syaodih, 2011, p. 104) menekankan bahwa "kreatif adalah suatu kemampuan untuk menciptakan hasil yang sifatnya baru, inovatif, belum ada sebelumnya, menarik, aneh dan berguna bagi masyarakat". Menurut Guilford dalam (Munandar, 2012, p. 31) menyatakan bahwa "berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah".

Selanjutnya (Syaodih, 2009, p. 104) mengemukakan bahwa "kreatif merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menemukan dan menciptakan sesuatu hal yang baru, cara-cara baru, model baru yang berguna bagi masyarakat".

Utami Munandar (dalam Syaodih, 2011:104) memberikan rumusan tentang berpikir kreatif. Berpikir kreatif adalah kemampuan: Membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi atau unsur yang ada. Berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kualitas, ketepatangunaan dan keragaman jawaban: (1) Mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinilitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan.

Berdasarkan berbagai pengertian berpikir kreatif yang dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan proses berpikir dengan mengelola data atau informasi untuk menghasilkan berbagai ide/gagasan juga menghasilkan berbagai alternatif/ragam pemecahan masalah dengan penekanan yaitu pada kuantitas,

ketepatan dan keragaman jawaban secara lancar, luwes, orisinal dan terperinci.

Wallas dalam (Syaodih, 2011, p. 105) mengemukakan ada empat tahap perbuatan atau kegiatan berpikir kreatif: 1) Tahap persiapan atau *preparation*, merupakan tahap awal berisi kegiatan pengenalan masalah, pengumpulan data informasi yang relevan, melihat hubungan antara hipotesis dengan kaidah-kaidah yang ada. Tetapi belum sampai menemukan sesuatu baru menjajagi kemungkinan-kemungkinan, 2) Tahap pematangan atau *incubation*, merupakan tahap menjelaskan, membatasi, membandingkan masalah. Dengan proses inkubasi atau pematangan ini diharapkan ada pemisahan mana hal-hal yang benar-benar penting dan mana yang tidak, mana yang relevan mana yang tidak, 3) Tahap pemahaman atau *illumination*, merupakan tahap mencari dan menemukan kunci pemecahan, menghimpun informasi dari luar untuk dianalisis dan disintesis, kemudian merumuskan beberapa keputusan, dan 4) Tahap pengetesan atau *verification*, merupakan tahap menetes dan membuktikan hipotesis, apakah keputusan yang diambil itu tepat atau tidak.

Kemampuan berpikir kreatif terkait langsung dengan produktivitas dan merupakan bagian esensial dalam pemecahan masalah. Menurut Wankat & Oreovic (Wena, 2012, p. 138) meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dapat dilakukan dengan Mendorong siswa untuk kreatif (*tell student to be creative*), Mengajari siswa dengan beberapa metode untuk menjadi lebih kreatif (*teach student some creativity method*), Menerima ide-ide kreatif yang

dihasilkan siswa (*accept the result of creative exercise*)

Jadi kemampuan berpikir kreatif merupakan produk berpikir yang dihasilkan manusia mengenai cara-cara, model yang baru, menarik dan berguna bagi masyarakat maupun dirinya sendiri. Kemampuan berpikir kreatif memerlukan dorongan untuk bisa dikeluarkan dalam diri seseorang dengan memberikan kesempatan kepada mereka untuk mengaktualisasikannya dan dibantu dengan penggunaan metode untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta menerima hasil pemikirannya dengan melakukan verifikasi terhadap produk pemikirannya.

(Munandar, 2012, p. 43) "skema penilaian berpikir kreatif mempunyai empat kriteria yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian (orisinalitas), dan kerincian (elaborasi)". Anisa (2013:29), mengemukakan bahwa "kemampuan berpikir lancar merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, kemampuan berpikir luwes merupakan kemampuan untuk mengemukakan bermacam pemecahan terhadap masalah serta kemampuan untuk menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda, kemampuan orisinal merupakan kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli tidak klise, kemampuan berpikir rinci merupakan kemampuan untuk mengembangkan/merinci 8 gagasan orang lain".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen. Metode ini digunakan karena penelitian yang dilakukan bersifat eksperimental yaitu mengadakan kegiatan percobaan untuk mencari pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan. Menurut

(Syaodih, 2009, p. 194) mengatakan "Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang cukup khas, kekhasan tersebut diperlihatkan dari dua hal, pertama penelitian eksperimen menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, Kedua menguji hipotesis hubungan sebab akibat".

Metode eksperimen ini sangat cocok terhadap penelitian ini karena ingin mengetahui model pembelajaran mana yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat diketahui dengan cara membandingkan antara model pembelajaran treffinger dengan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru di sekolah dan selanjutnya melihat bagaimana dampaknya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *non-equivalent control group design*.

Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran treffinger terhadap berpikir kreatif siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang diperoleh menggunakan angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik. Pada pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk penelitian adalah populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan tertentu atau disebut dengan *purposive sampling*. Penelitian diawali dengan pemilihan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal pertama yang dilakukan adalah melakukan *pretest* kepada dua kelompok tersebut untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing kelompok selanjutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran model Treffinger kepada kelas eksperimen dan model pembelajaran yang biasa dilakukan sehari-hari kepada kelas kontrol dan selanjutnya dilakukan *posttest* untuk

mengetahui hasil akhir dari proses pembelajaran yaitu kemampuan berpikir kreatif. Adapun desain penelitian menurut (Syaodih, 2009, p. 207) dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian *Non-Equivalent Control Group Desain*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan pemaparan dari hasil pengolahan data penelitian pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen dengan model pembelajaran Treffinger dan kelas kontrol dengan model pembelajaran biasa.

Uji normalitas data menggunakan *uji liliefors* dengan menggunakan *Microsoft Excel 2013* dengan kriteria sebagai berikut: Ho diterima apabila Lhitung lebih kecil dari pada L tabel maka data hasil pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Ho ditolak apabila Lhitung lebih besar dari L tabel maka data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal.

Hasil perhitungan normalitas pada kelas kelas eksperimen menunjukkan Lhitung sebesar 0.094776188 sedangkan Ltabel sebesar 0.17051078, berdasarkan kriteria tersebut Lhitung lebih kecil dari pada Ltabel maka data pretest kelas eksperimen berdistribusi normal, untuk lebih jelasnya dapat dilihat di lampiran halaman 110. Hasil perhitungan untuk kelas kontrol menunjukkan Lhitung sebesar 0.147333096 sedangkan Ltabel sebesar 0.17051078, berdasarkan hasil tersebut menunjukkan Lhitung lebih kecil dari pada Ltabel maka data pretest untuk kelas kontrol berdistribusi normal, data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians dari kedua kelompok data yaitu nilai pretest kelompok eksperimen dan nilai *pretest* kelompok kontrol pengolahan data untuk uji homogenitas menggunakan *Microsoft Excel 2013* dengan kriteria sebagai berikut: H_0 diterima jika F_{hitung} lebih kecil dari pada F_{tabel} hal itu menunjukkan data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen. H_1 diterima jika F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} hal itu menunjukkan data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki varians yang homogen. Perhitungan uji homogenitas data diketahui bahwa F_{hitung} sebesar 1.06543724 dan F_{tabel} sebesar 1.929212675 maka F_{hitung} lebih kecil dari pada F_{tabel} dapat disimpulkan kedua data memiliki varians sama, setelah data diketahui berdistribusi normal dan homogeny maka pengujian dapat dilanjutkan dengan uji-t.

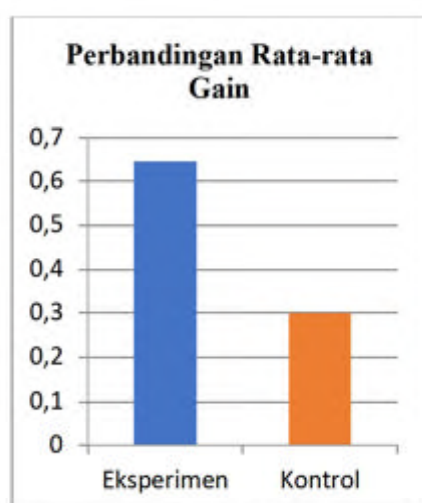
Uji-t (*Independent t-test*) dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa baik itu pada kelas eksperimen yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran *Treffinger* maupun kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan. Pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel 2013*. Uji ini dilakukan untuk membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi yang menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran biasa. Hipotesis penelitian yang diajukan adalah: H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi yang menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran biasa. H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi yang menggunakan model pembelajaran

Treffinger dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran biasa. Dasar pengambilan keputusan yaitu:

H_0 diterima apabila T_{hitung} lebih kecil dari pada T_{tabel} . H_1 diterima apabila T_{hitung} lebih besar dari pada T_{tabel} Berdasarkan hasil penelitian untuk mengetahui data peningkatan *posttest* yang terjadi merupakan akibat dari perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan uji-t untuk nilai *pretest* dan diketahui bahwa T_{hitung} sebesar 0.7954725 dan T_{tabel} sebesar 2.006646805, yang berarti H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak. Hal itu membuktikan adanya kesetaraan kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada awal tes.

Data hasil penelitian setelah dilaksanakan proses pembelajaran yaitu pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran biasa diketahui bahwa T_{hitung} sebesar 7.442533463 dan T_{tabel} sebesar 2.006646805, yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima Hal itu membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi yang menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dengan yang menggunakan model pembelajaran biasa. Perbedaan tersebut dipertegas oleh uji gain untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah proses pembelajaran selesai.

Berdasarkan perhitungan uji gain diperoleh rata-rata indeks gain pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0.64360125 yang dikategorikan kedalam kriteria sedang dan kelas kontrol sebesar 0.298587524 yang dikategorikan kedalam kriteria rendah. Perbandingan perbedaan tersebut dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar Grafik 4.1

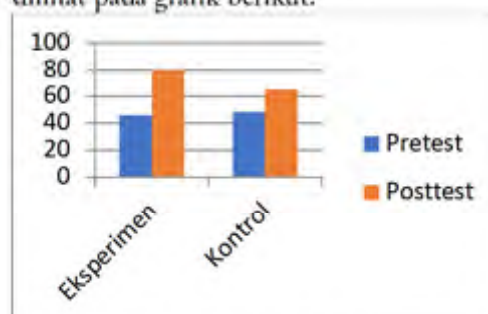
Perbandingan rata-rata Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hal itu menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

Efektifitas model pembelajaran Treffinger dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mata pelajaran ekonomi

Berdasarkan data dan perhitungan diatas menunjukkan bahwa perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan model pembelajaran Treffinger dibandingkan dengan model pembelajaran biasa, hal itu membuktikan bahwa kelas yang menerima perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran treffinger memperoleh peningkatan dalam berpikir kreatif lebih signifikan dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran biasa, hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata kelas kelas eksperimen sebelum mendapat perlakuan yaitu nilai pretest sebesar 45.55 dan melihat kemampuan akhir yaitu dengan nilai *posttest* sebesar 80.00, sedangkan peningkatan nilai rata-rata kelas kontrol sebelum mendapat perlakuan yaitu nilai *pretest* sebesar 47.96 dan melihat kemampuan akhir yaitu nilai *posttest* sebesar

64.8. Perbedaan peningkatan tersebut dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar Grafik 4.2

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data hasil rata-rata *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan selisih peningkatan nilai rata-rata antara kemampuan awal dan kemampuan akhir berpikir kreatif siswa sebesar 34.44, sedangkan untuk kelas kontrol menunjukkan selisih peningkatan rata-rata antara kemampuan awal dan akhir berpikir kreatif siswa sebesar 16.48. Berdasarkan perhitungan statistik diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran treffinger sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas XI.

Pembahasan

Kemampuan berpikir siswa yang menjadi penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki siswa. Berdasarkan sajian teori pada bab sebelumnya siswa dikatakan berkemampuan kreatif dilihat dari indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu siswa bisa berpikir lancar yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, kemampuan berpikir luwes yaitu kemampuan untuk mengemukakan

bermacam pemecahan masalah serta kemampuan untuk menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda, kemampuan berpikir original merupakan kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli tidak klise, kemampuan berpikir terperinci yaitu

kemampuan untuk mengembangkan atau merinci gagasan orang lain. Supaya mendukung terhadap terlaksananya pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa dalam belajar maka diperlukan proses pembelajaran yang mengarah pada pemberdayaan siswa sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Proses pembelajaran yang baik harusnya lebih mengacu kepada keaktifan siswa bukan hanya guru saja yang aktif karena disini siswa merupakan objek utama dalam pembelajaran sehingga dalam proses pembelajaran tersebut siswa bisa membangun pengetahuan berdasarkan kegiatan yang mereka laksanakan dalam proses pembelajaran.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mata pelajaran ekonomi pada kelas yang mendapat perlakuan sangat signifikan dibandingkan dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan terutama peningkatan tersebut sangat terlihat pada indikator berpikir lancar dan berpikir luwes siswa, hal ini disebabkan karena terdapat tahap-tahap model pembelajaran Treffinger yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir lancar dan berpikir luwes siswa yaitu pada tahap dua dan tahap tiga, *practice with proces* dan *working with real problem*. Pada tahap tersebut siswa diberi kesempatan untuk mencari permasalahan sesuai materi yang sedang dipelajari, siswa mencari permasalahan yang dianggap menarik oleh mereka tetapi masih dalam ruang lingkup materi yang sedang dipelajari, hal ini mengakibatkan antusiasme dalam diri siswa sehingga setiap anggota dalam kelompok menjadi aktif dalam proses pembelajaran kemudian dari permasalahan tersebut siswa memberi solusi atau pemecahan masalah menurut ide pemikiran masing-masing, jadi setiap siswa diberi kebebasan untuk mengeluarkan ide – ide dan cara penyelesaian masalah sesuai dengan hasil pemikiran mereka sendiri. Pada tahap tersebut hampir seluruh siswa mampu mengeluarkan kemampuannya dalam berpikir kreatif

dengan indikator berpikir lancar dan berpikir luwes.

Proses awal pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Treffinger, siswa terlihat asing dengan proses pembelajaran Treffinger karena model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang baru bagi siswa, namun berkat bimbingan dan arahan guru kegiatan proses pembelajaran menjadi lancar dan efektif. Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan proses pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Treffinger disamping meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa model pembelajaran Treffinger juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal itu terbukti dari data hasil penelitian berdasarkan hasil rata-rata *posttest* menunjukkan terdapat peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata penerapan model pembelajaran biasa, selain itu dengan topik permasalahan yang sesuai dengan minat siswa menjadikan motivasi dan semangat siswa pada mata pelajaran ekonomi menjadi tinggi.

Model pembelajaran Treffinger menjadikan siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Kerja sama antar siswa dalam kelompok terjalin dengan baik, siswa lebih aktif dalam berdiskusi dengan teman satu kelompok, selain itu terdapat kelebihan dari model pembelajaran Treffinger setiap siswa mendapat pengetahuan baru karena pada saat berdiskusi pemecahan masalah tiap siswa mengeluarkan ide berpikir kreatifnya sehingga siswa yang lain dapat menemukan pengetahuan yang baru, rasa tanggung jawab siswa terhadap tugasnya mulai terpupuk pada kepribadian masing-masing siswa karena tiap siswa mendapatkan tugas sama diantara kelompok.

Dalam model pembelajaran Treffinger kemampuan berpikir kreatif siswa disajikan dalam suasana diskusi dimana siswa diberi kebebasan untuk mengutarakan ide-ide dan pendapatnya sehingga dengan suasana seperti

ini siswa bukan hanya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif tetapi juga meningkatkan keberanian siswa dalam menuangkan ide dari hasil berpikirnya di depan siswa lain, keterbukaan terhadap perasaan menerima gagasan yang berbeda, penilaian terhadap gagasan/ide teman dan diri sendiri sehingga menghasilkan jawaban yang tepat, hal itu berguna untuk meningkatkan kemandirian, rasa percaya diri dan rasa tanggung jawab terhadap temuan yang diperoleh siswa.

Proses pembelajaran model Treffinger lebih berpusat pada siswa sehingga siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikirnya terutama kemampuan berpikir kreatifnya. Dengan demikian dalam belajar siswa tidak lagi mengandalkan memori/ingatannya saja dalam belajar.

Kelompok siswa yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran Treffinger pada mata pelajaran ekonomi mempunyai peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan dibandingkan dengan kelompok siswa yang tidak mendapatkan perlakuan, hal itu disebabkan karena model pembelajaran Treffinger melatih siswa untuk berpikir kreatif, siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dengan memberikan suatu permasalahan dan diberikan keleluasaan kepada siswa untuk mencari dan menemukan pemecahannya sendiri sehingga siswa diberi kesempatan untuk lebih memahami konsep-konsep materi pelajaran dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir lancar, luwes, orisinal, dan terperinci, maka siswa diberi soal-soal untuk mengukur kemampuan-kemampuan tersebut. Dilihat dari hasil *posttest* kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran Treffinger terlihat siswa dapat menyelesaikan soal-soal dengan baik sedangkan kelas kontrol tanpa mendapat perlakuan terlihat kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Penerapan model pembelajaran Treffinger sangat efektif dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan model pembelajaran biasa, hal ini terbukti dengan melihat hasil tes untuk kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Treffinger menunjukkan nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang mengikuti pembelajaran biasa (kelas kontrol). Model pembelajaran Treffinger sangat efektif dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mata pelajaran ekonomi, hal itu terbukti dengan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Treffinger hasil rata-rata tes kemampuan berpikir mengalami peningkatan yang signifikan setelah mendapat perlakuan yaitu dilihat dari rata-rata nilai *posttest* siswa, dan 2) Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi yang menggunakan model pembelajaran Treffinger dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran biasa, hal itu terbukti dengan rata-rata nilai *posttest* siswa dengan proses pembelajaran Treffinger lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nilai *posttest* siswa pada model pembelajaran biasa.

REFERENSI

- Annurrahman. (2010). Belajar dan Pembelajaran. Bandung : Alfabeta
- Dalyono, M. (2012). Psikologi Pendidikan. Jakarta : Rineka Cipta
- Miftahul, H. (2013). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Munandar, U. (2012). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta : Rineka Cipta
- Sofyan, S. (2012). Psikologi Pendidikan.

- Bandung : Alfabeta
- Sugiyono, (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sagala, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Syaodih, N. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Syaodih, N. (2011). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Trianto. (2009). *Mendesain Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wena, M. (2012). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wiriaatmadja, R. (2007). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung Remaja Rosdakarya.
- Sumber Lain: Eneng Anisa (2013). *Pengembangan model pembelajaran CPS (creative problem solving) untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa*. Skripsi pada FKIP UNLA Bandung : tidak diterbitkan
- Titin, F. (2011), "PEDAGOGIA". *Jurnal Pembelajaran Matematika Dengan Setting Model Treffinger untuk Mengembangkan Kreativitas siswa*. vol 1 (1), 35-50.
- Hendryadi. (2014). "Content Validity". *Teori Online Personal Paper*. No (1), 1-4