

PENGARUH MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Ulfa Nurhamidah

Jurusan PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas negeri Surabaya dan ulfanurhamidah999@gmail.com

Julianto

Jurusan PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya dan julianto@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *creative problem solving* (CPS) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah pada pembelajaran IPA di SDIT At-Taqwa Surabaya. jenis penelitian *quasi experiment* desain *pretest-posttest control group design*, kelompok kontrol dan eksperimen ditentukan oleh peneliti secara random. Penelitian ini dilakukan di IVD SDIT At-Taqwa Surabaya kelas IV. Data keterampilan berpikir kreatif dikumpulkan dengan tes berbentuk uraian. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan uji-t. Uji t-test dapat diketahui dari hasil perhitungan t dan sig (2-tailed). Ada tidaknya pengaruh dapat dilihat dari t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu melihat ($df=29$) 1,699 pada taraf signifikansi 5% dari hasil analisis tersebut model pembelajaran *Creative Problem Solving* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah.

Kata Kunci: *creative problem solving*, pemecahan masalah, berpikir kreatif

Abstract

*This study aims to determine the effect of creative problem solving (CPS) model on students' creative thinking skills in problem solving on science learning at SDIT At-Taqwa Surabaya. type of quasi experimental research design pretest-posttest control group design, control and experimental group determined by random researchers. This research was conducted in IVD SDIT At-Taqwa Surabaya class IV. The data of creative thinking skills is collected by a test. Data were analyzed by descriptive statistic and t-test. Test t-test can be known from the results of t and sig (2-tailed). The presence or absence of influence can be seen from t_{count} compared with t_{table} ie view ($df = 29$) 1,699 at 5% significance level from the result of the analysis *Creative Problem Solving* learning model has an effect on creative thinking skill in problem solving.*

Keywords: *creative problem solving*, problem solving, *creative thinking*

PENDAHULUAN

Manusia memiliki akal dan pikiran yang dapat dikembangkan melalui pendidikan. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Trianto (2014) Pendidikan sejatinya sebagai sarana pengembangan potensi diri untuk nantinya dapat menghadapi serta mengatasi problema permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan di sekolah dasar sangat berpengaruh besar dalam proses perkembangan anak melalui kegiatan pembelajaran. Menurut Bruner (didalam Sapriatin, 2009: 1.27) kegiatan pembelajaran di ruang kelas tidak hanya memberikan informasi pada kajian ilmu tertentu, namun siswa dilatih memikirkan segala sesuatu secara menyeluruh, dapat berperan aktif dalam proses belajarnya, serta menemukan sendiri pengetahuan yang mereka cari dengan bimbingan guru dalam proses belajarnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan belajar siswa nantinya diberikan suatu ilmu pengetahuan serta pengalaman melalui kegiatan pembelajaran yang bermakna. Pada kegiatan belajar dimulai dari memberikan pengalaman mengenai

kejadian yang nyata dan terjadi di masa sekarang serta masih terikat pada hal-hal yang mereka hadapi saja, dari hal ini pendidik harus mampu untuk membantu siswa mengembangkan aktivitas berpikirnya dari yang biasa menjadi aktivitas berpikir secara aktif kreatif. Penekanan berpikir secara kreatif telah dioptimalkan peningkatannya dalam pendidikan sejak memasuki pembelajaran pada abad 21. Pada abad 21 ini dapat dikatakan sebagai abad yang suatu pengetahuan sebagai landasan utama dalam perkembangan di berbagai aspek dan bidang. Ginanjar Kurnia (2015) dalam jurnalnya menyebutkan pembelajaran abad 21 dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang mengutamakan kegiatan berpikir kreatif, dan juga kritis dimana siswa mampu untuk menghubungkan apa yang mereka pelajari atau ilmu yang mereka dapatkan dengan lingkungan sekitar siswa.

Berpikir kreatif merupakan kolaborasi antara beberapa aktivitas otak melalui proses dari pembelajaran, kegiatan pembiasaan serta pengalaman. Penekanan berpikir secara kreatif di sekolah dasar sangatlah penting, berpikir kreatif memiliki dampak

yang sangat positif bagi kelanjutan pendidikan siswa. Berpikir secara kreatif nantinya membekali siswa untuk menemukan solusi dari sebuah permasalahan yang mereka hadapi. Sehingga nantinya siswa mendapat cara-cara dalam menyelesaikan masalah melalui pemikiran kreatif. Pembelajaran kreatif sangat efektif apabila diaplikasikan dalam sebuah kegiatan pembelajaran yang bersumber dari diri sendiri dan lingkungan. Hal tersebut sejalan dengan pembelajaran IPA yang berobjek dari lingkungan sekitar.

Salah satu usaha untuk menghadapi tuntutan pada abad-21 adalah mengembangkan kemampuan atau keterampilan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan kecakapan yang harus dicapai abad 21 *High Order Thinking Skills* (HOTS), menurut Dinni (2018) dalam jurnalnya HOTS merupakan kemampuan untuk menghubungkan, memanipulasi, dan mengubah pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan kreatif dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan masalah pada situasi baru. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran yang berbasis penekanan berpikir tingkat tinggi sangat diperlukan untuk dikembangkan. Pembelajaran seperti model pembelajaran berbasis pemecahan masalah diperlukan untuk melatih siswa menemukan solusi dari permasalahan yang mereka temukan di lingkungan sekitarnya.

Bruner lebih mengangap bahwa belajar merupakan proses mengolah informasi untuk mengenal serta menjelaskan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar. Bruner dalam Amalia dkk (2009) kegiatan belajar di kelas bukanlah untuk menghasilkan perpustakaan hidup melainkan melatih siswa untuk berpikir secara kreatif untuk dirinya, mempertimbangkan hal-hal yang ada di sekelilingnya dan berpartisipasi aktif dalam proses mendapatkan pengetahuan. Bruner mengedepankan pembelajaran dimana siswa secara aktif ikut serta dalam setiap proses pembelajaran mencari tahu pengetahuan yang mereka inginkan. Dengan pembelajaran yang aktif diharapkan siswa dapat lebih mudah dalam menyimpan informasi di otak dan nantinya akan mudah mereka untuk mengingat, serta melatih siswa untuk berpikir secara bebas selain itu dapat membekalinya untuk berpikir secara praktis dalam setiap pemecahan masalah.

Teori belajar penemuan Bruner merupakan teori yang termasuk dalam pengembangan kemampuan kognitif siswa. Jika Piaget mengatakan pengembangan kognitif berbanding lurus dengan perkembangan bahasa peserta didik, maka sebaliknya menurut Bruner perkembangan kognitif siswa sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa siswa, sehingga keduanya berjalan beriringan satu dengan yang lainnya. Menurut

Bruner (dalam Zulfikar 2010:61) perkembangan kognitif seseorang terjadi tiga tahap perkembangan kognitif pertama enaktif, yaitu tahap dimana seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam usahanya memahami lingkungan, tahap ini lebih didominasi pada usia anak 5 s.d 7 tahun, ini sejalan dengan tahap sensori pada piaget, yang kedua tahap ikonik melihat gambar dengan visualisasi verbal, dan yang ketiga tahap simbolik perkembangan menguraikan solusi dari permasalahan dapat dikatakan perkembangan bahasa siswa dan kemampuan mengembangkan ide dengan kata-kata.

Berdasarkan pendapat Bruner pembelajaran di sekolah dasar haruslah pembelajaran yang bebas aktif menyatu dengan alam siswa dilatih untuk menemukan sendiri akar dari permasalahan serta bagaimana solusi yang akan dia dapatkan dari hasil olah pikir sehingga akan terekam lebih lama dalam otak siswa pembelajaran yang mandiri dan terarah. Pembelajaran akan lebih bermakna karena dalam proses belajarnya mereka dilatih untuk berpikir secara bebas dan terarah mengolah informasi yang didapat sesuai dengan proses perkembangan kognitif siswa. Pembelajaran yang bebas bukan berarti pembelajaran yang tanpa campur tangan guru namun pembelajaran yang tetap dengan arahan intruksi dari guru dalam proses belajar mengajarnya, siswa dalam hal ini dituntut untuk mengembangkan kemampuan otaknya memaksimalkan seluruh potensi yang ada mengoptimalkan kerja otak untuk berpikir secara kreatif namun menyenangkan. Hal yang paling penting dalam pembelajaran adalah proses dalam belajar siswa Bruner telah menjelaskan pembelajaran yang menyatu dengan alam, alam sebagai laboratorium siswa untuk mengeksplor kemampuan berpikir serta pemahamannya, dari alam siswa belajar dari alam siswa menemukan hal yang baru bermanfaat tidak hanya untuk dirinya namun lingkungan sekitar mereka.

Ausubel adalah seorang ahli psikologi kognitif. Dalam dunia pendidikan Ausubel mengedepankan pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna merupakan suatu pembelajaran dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat pada struktur kognitif siswa. Pembelajaran yang menguatkan informasi baru pengetahuan yang relevan. Rahma (2015) menjelaskan bahwa seseorang siswa harus mampu mengetahui apa yang dipelajarinya, bukan hanya sekedar hafalan namun juga pembelajaran penemuan yang bermakna. Teori ausubel menekankan pada pembelajaran yang mengolah informasinya di otak, bukan hanya didasarkan pada hafalan saja namun harus mampu mengaitkan dengan hubungannya dengan lingkungan sekitar siswa.

Empat macam belajar dengan dua dimensi yang terpisah menurut Ausubel. Teori belajar Ausubel (dalam Amalia:1.52) dimensi yang pertama berhubungan dengan cara mendapatkan informasi dalam hal ini materi pembelajaran disajikan kepada siswa, melalui penerimaan atau penemuan, sedangkan dimensi kedua ialah menyangkut bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi tersebut dengan struktur kognitif yang ada. Struktur kognitif siswa meliputi fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi yang telah dipelajari dan diingat siswa. Pembelajaran pada dimensi kedua pada pembelajaran ini memperlihatkan pembelajaran penemuan berkurangnya pembelajaran penerimaan, dalam dimensi ini lebih mengutamakan pengaitan pembelajaran siswa dengan lingkungannya sehingga dalam dimensi ini siswa lebih menemukan apa yang sedang mereka pelajari. Belajar menjadi proses mengolah suatu informasi yang diberikan. Materi yang didapatkan akan digabung dan diproses informasi mereka dengan olah pikir yang disesuaikan dengan tingkatan berpikir siswa. Menurut teori Ausubel, dalam proses pembelajaran sangat diperlukan mengingat kembali konsep-konsep awal yang telah dimiliki oleh siswa yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Pembelajaran langsung menurut Ausubel pembelajaran yang lebih efisien dalam proses memperoleh informasi, karena pada pembelajaran langsung untuk mentransfer pengetahuan baru dari guru kepada siswa, pengetahuan baru tersebut harus dikaitkan dengan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya.

Pembelajaran penemuan mengaitkan pola pikir siswa dengan lingkungannya. Dalam hal ini aktivitas berpikir siswa dari yang berpikir dengan biasa menjadi berpikir tingkat tinggi berpikir dengan aktif dan kreatif, pembelajaran yang memusatkan pada siswa. Selain itu ketika siswa dihadapkan terhadap suatu persoalan permasalahan dalam pembelajaran mereka akan dapat dengan mudah menemukan penemuan dan solusi dari permasalahan yang dihadapi. Sejalan dengan pendapat Guilford pembelajaran yang menitik beratkan pada proses berpikir tingkat tinggi.

Guilford meyakini bahwa standar tes inteligensi bukan satu-satunya yang dapat menentukan kretivitas siswa. Tes intelegensi lebih mengukur pada tingkat berpikir konvergen siswa. Tes inteligensi tidak dirancang untuk mengukur hal ini, tetapi tes inteligensi hanya dirancang untuk mengukur proses berpikir yang bersifat konvergen, yaitu kemampuan untuk memberikan satu jawaban atau kesimpulan yang logis berdasarkan informasi yang diberikan.

pengembangan proses berpikir divergen terbukti sangat berperan dalam berbagai kemajuan yang dicapai oleh ilmu pengetahuan.

IPA merupakan mata pelajaran yang bertujuan untuk menemukan sesuatu hal yang baru di alam. IPA menjadi mata pelajaran yang mampu membawa peserta didik untuk dapat berpikir kreatif serta tanggap dengan sekitarnya. Dalam kurikulum 2013 IPA memiliki peranan penting dalam pembelajaran karena di dalam mata pelajaran IPA mengembangkan 3 aspek yang dikembangkan yaitu pengetahuan, sikap serta keterampilan ilmiah. Menurut Permendikbud nomor 57 tahun 2014 pasal 5 ayat 2 menyebutkan bahwa mata pelajaran umum kelompok A sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) merupakan program kulikuler yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sikap kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan peserta didik sebagai dasar dan penguatan kemampuan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Berdasarkan peraturan pemerintah tersebut mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan potensi anak didik dalam proses belajarnya, termasuk juga mata pelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan otak peserta didik dalam proses belajar dalam kehidupan sehari-hari karena sejatinya pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang terkait dengan alam dan lingkungan sekitar siswa.

Hakikat IPA

Hakikat IPA terdiri dari tiga dimensi proses, produk, dan sikap ilmiah, dalam Suryanti dkk (2013:1). IPA merupakan ilmu yang berhubungan serta mempelajari peristiwa alam dan kebendaan yang sistematis. Tersusun secara teratur berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen/sistematis (teratur), artinya pengetahuan itu tersusun dalam satu sistem, tidak berdiri sendiri, sehingga saling berkaitan menjadi satu kesatuan yang utuh. Powler (di dalam Samatowa 2011:3)

a. IPA sebagai produk

IPA sebagai produk berkaitan dengan keterampilan berpikir dan bertindak untuk menghadapi atau juga merespon masalah di lingkungan, IPA sebagai produk terkait suatu temuan yang melalui tahap-tahap ilmiah seperti hukum, teori, fakta dan konsep. IPA sebagai produk bukan hanya temuan yang bersifat kongrit namun juga berupa ide ataupun gagasan baru yang melahirkan suatu perubahan dalam kehidupan.

b. IPA sebagai Proses

Keterampilan proses IPA dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu keterampilan proses dasar (*basic skills*) dan keterampilan proses terintegrasi (*integrated skills*), Suryanti dkk (2013:1). IPA sebagai proses didefinisikan oleh Paolo dan Marten (di dalam Samatowa, 2011:5) antara lain adalah proses mengamati, mencoba memahami apa yang di amati menggunakan ilmu pengetahuan sebagai dasar dalam menentukan suatu kebenaran yang ilmiah dapat dipertanggung jawabkan. Keterampilan proses sains dalam penemuannya didasari oleh proses metodologi ilmiah yang sesuai dengan prosedur ilmiah untuk menemukan suatu kebenaran, mulai dari merumuskan permasalahan, mengajukan hipotesis, membuktikan hipotesis dan membuat kesimpulan dan menguji kebenaran.

c. IPA sebagai pembentuk sikap

IPA sebagai sikap melatih untuk bersifat jujur, rasa ingin tahu yang tinggi serta yang paling penting bertanggung jawab, terbuka terhadap ide-ide baru, Tursinawati (2016:76). IPA sebagai pembentuk sikap adanya sikap ilmiah ketika seseorang melakukan kerja ilmiah, seperti tidak pernah puas terhadap ilmu pengetahuan oleh karena itu terus mencari sebuah temuan-temuan baru untuk melahirkan ide-ide baru, dan juga sebagai sikap harus ada adalah bertanggung jawab dengan apa yang diuji.

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam perlu adanya inovasi belajar yang disesuaikan dengan karakteristik anak. Anak lebih senang apabila mereka mencari tahu sendiri hal yang ingin mereka ketahui. Dalam pembelajaran di bidang pendidikan proses berpikir tingkat tinggi masih sangat kurang dalam pemaksimalannya hal ini sejalan dengan pendapat Guilford (di dalam Munandar:2004) kebanyakan lulusan dari perguruan tinggi unggul dalam penguasaan teknik dan teori, namun dalam pemecahan masalah kurang jika mereka dituntut untuk memecahkan masalah dengan menggunakan cara-cara yang baru.

Kegiatan pembelajaran di lapangan masih banyak yang belum meningkatkan secara penuh keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah. Hal ini dapat ditemui dari beberapa sekolah dasar yang ada di daerah Lidah wetan dan Babadan. Ketika dihadapkan dengan analisis soal keterampilan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah mereka masih bingung dalam menemukan suatu solusi dari permasalahan tersebut. Peneliti memilih SDIT At-Taqwa untuk dijadikan tempat penelitian. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SDIT At-Taqwa pada 22 November 2017. Saat peneliti melakukan wawancara dengan pendidik kelas IV dari wawancara tersebut didapatkan kesimpulan bahwa pentingnya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa sejak dini di sekolah dasar agar nantinya mereka dapat

mencari solusi serta ide-ide serta gagasan yang kreatif serta dapat membawa dampak yang berarti bagi kehidupan mereka, dan juga kemampuan siswa dalam pembelajaran yang berbasis keterampilan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah masih sangat rendah hal ini diketahui dari pemberian soal uraian pada tanggal 15 Januari 2018 tentang menemukan solusi dari pemecahan masalah secara kreatif siswa masih sangat kurang dalam menemukan solusinya hanya beberapa siswa saja yang mampu dengan baik untuk menemukan suatu gagasan serta solusi suatu pemecahan masalah secara kreatif dari 29 siswa hanya 4 siswa yang mampu memberikan gagasan serta uraian solusi dari permasalahan yang diberikan, dari paparan permasalahan di atas menarik dilakukan penelitian meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi gaya dan gerak kelas IV SDIT At-Taqwa.

Model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan menstimulus berpikir siswa secara mendalam adalah model pembelajaran *creative problem solving* (CPS). Alex Osborne dan Sidney Parnes pada tahun 1950, merupakan pencetus model pembelajaran CPS adalah suatu model yang memusatkan pembelajaran siswa dengan keterampilan saat memecahkan masalah yang dikuatkan dengan keterampilan berpikir kreatif, antara lain *fluency* (kemampuan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan), *fleksibility* (ragam gagasan yang dihasilkan dalam pemecahan masalah), *elaboration* (pengembangan suatu solusi yang telah dituliskan), *orisinality* (ragam gagasan yang tidak biasa yang belum ada sebelumnya).

Model pembelajaran *creative problem solving* ini diperkenalkan oleh Alex Osborne dan Sidney Parnes, pendiri *The Creative Education Foundation* (CEF) dan Co-Faounder of highly successful New York Advertising Agency pada tahun 1950, parnes bekerja sama dengan Alex Osborn untuk melakukan penelitian untuk menyempurnakan model ini, sehingga model *creative problem solving* ini dapat digunakan dalam bidang pendidikan. Ada 5 tahapan dalam proses pembelajaran menggunakan model ini terkait menemukan fakta, menemukan masalah, menemukan gagasan, menemukan solusi, dan menemukan penerimaan.

1. Tahap menemukan fakta (*mess finding*) tahap mengumpulkan fakta yang diketahui terkait masalah yang ingin dipecahkan menemukan data baru, dalam tahap ini siswa diharapkan mampu menemukan fakta terkait masalah yang akan dipecahkan.

2. Tahap menemukan masalah (*fact finding*) mengembangkan permasalahan dengan mengetahui dan menemukenali sub dari permasalahan yang akan dikaji.
3. Tahap menemukan gagasan diupayakan untuk menemukan gagasan pemecahan masalah yang sesuai dengan permasalahan
4. Tahap menemukan solusi yaitu dalam tahap ini terdapat tahap penemuan ide yang telah didasari dari berbagai pemikiran-pemikiran sebelumnya. Yang paling penting dalam tahap ini adalah terkumpulnya gagasan yang dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan tersebut.
5. Menemukan penerimaan atau tahap pelaksanaan disusun suatu rencana tindakan yang telah dipertimbangkan dengan permasalahan yang akan diselesaikan.

Proses pemecahan permasalahan secara kreatif memerlukan proses berpikir secara berselang seling dari berpikir yang konvergen untuk menemukan gagasan yang diperoleh serta berpikir divergen untuk menyelesaikan memilah ide-ide serta gagasan yang sesuai untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan meneliti pengaruh model kreatif problem solving (CPS) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran IPA kelas IV SDIT At-Taqwa Surabaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan eksperimen dengan jenis eksperimen *quasi experimental design* atau eksperimen semu, pendekatan ini merupakan pengembangan dari *true experimental design* menurut sugiyono (2015:114) kelompok kontrol dalam pendekatan ini tidak berfungsi secara penuh untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi variabel eksperimen, adalah hal ini peneliti memilih menggunakan pendekatan *nonequivalent control group design* menurut sugiyono (2015:116) jenis desain ini sama dengan desain

Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

pretest-posttest control group design, hanya saja dalam desain penelitian ini kelompok kontrol dan eksperimen ditentukan oleh peneliti secara random.

Alat pengumpulan data disebut instrumen, dalam penelitian instrumen ini berfungsi untuk mengukur variabel-variabel yang telah ditentukan. Lembar Observasi

Tes berbentuk uraian dilakukan apabila mengukur kegiatan-kegiatan belajar yang sulit diukur secara objektif, tes berbentuk uraian mendorong siswa untuk

menguraikan mengorganisasi uraian jawaban dengan kata-katanya sendiri sehingga tes ini lebih bersifat objektif dalam teknik penilaiannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian Pengaruh model *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran IPA di kelas IV SDIT At-Taqwa Surabaya. Pada penelitian ini keterampilan berpikir kreatif siswa dapat diketahui melalui pemberian tes. Tes yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif merupakan tes yang berjenis tes uraian. Sebelum melakukan penelitian peneliti menguji cobakan instrumen terlebih dahulu., tes uraian ini diberikan dua kali sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Tes yang diberikan sebelum perlakuan disebut tes pretest sedangkan sesudah diberikan treatment/perlakuan disebut posttest.

Langkah selanjutnya peneliti memperoleh data siswa terkait data hasil tes pretest dan posttest di kelas eksperimen dan kontrol, data tersebut akan dianalisis dengan bantuan *SPSS 16*. Dari data tersebut nantinya dapat mengetahui apakah model *Creative Problem Solving* (CPS) berpengaruh dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait materi gaya dan gerak. Dari hal ini diperoleh data hasil pretest dan posttest hasil dari penelitian yang nantinya akan dianalisis oleh peneliti. Selain teknik pengumpulan data tes peneliti juga melakukan teknik pengumpulan data pengamatan yang bertujuan untuk mengetahui kegiatan pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* (CPS) terlaksana sesuai dengan sintaks yang telah ditentukan. Lembar pengamatan penelitian dilengkapi dengan lembar pengamatan siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas. Peneliti menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* melalui bantuan *SPSS 16*. Peneliti menggunakan rumus Shapiro-wilk karena sampel yang digunakan dalam penelitian kurang dari 50 sampel. Normalitas data dapat diketahui dengan melihat nilai signifikan lebih besar dari (0,05), dari hasil analisis perhitungan normalitas pretest $0,240 > 0,05$ dikatakan data berdistribusi normal, sedangkan pada posttest didapatkan hasil pada kelas eksperimen sebesar 0,281 maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal.

Tahap analisis data selanjutnya adalah menguji homogenitas. Sama tidaknya variansi diuji dengan uji homogenitas. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan data tersebut memiliki varian yang sama. Dari data hasil

perhitungan homogenitas data pada penelitian ini dikatakan homogen.

Analisis uji t test untuk mengetahui apakah dalam suatu penelitian ditemukan adanya suatu perbedaan antara dua sampel. Perbedaan membandingkan bagaimana responden sebelum di treatment dan setelah mendapatkan treatment digunakan t-test dengan teknik uji perbedaan *independent samples t-test*. T-test dalam penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *Creative Problem Solving (CPS)* yang diberikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. *Independent sample t-test* digunakan karena dalam penelitian ini menggunakan dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas selanjutnya digunakan sebagai kelas kontrol. Dasar pengambilan keputusan uji beda t-test independent sample t-test yaitu jika nilai sig (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya apabila nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05 maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji t-test untuk mengetahui perbedaan dan signifikansi sesudah diberikan treatment. Uji t-test dapat diketahui dari hasil perhitungan t dan sig(2-tailed). Ada tidaknya pengaruh dapat dilihat dari t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu (df=29) 1,699 pada taraf signifikansi 5% dari hasil analisis tersebut dapat sesuai dengan kaidah pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima dari hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran IPA. Dari data ini juga diperkuat dengan hasil perolehan perhitungan sig(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dari perhitungan ini didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji N-Gain diperlukan untuk mengetahui ketercapaian pembelajaran setelah diberikan treatment. Dihitung dengan menggunakan rumus N-gain rumus Hake (1999). Data hasil perhitungan n-gain di kelas kontrol dan eksperimen dianalisis dengan menghitung dari skor posttest dan skor pretest. Dari data hasil perhitungan n-gain pada kelas kontrol dapat dilihat peningkatan sangat rendah hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata kenaikan dari pretest dan posttest serta perhitungan n-gain yang hanya 0,2 termasuk dalam kategori tidak terjadi peningkatan. Selanjutnya akan menganalisis hasil perhitungan n-gain pada kelas eksperimen. Dari data hasil perhitungan n-gain pada kelas eksperimen dapat dilihat peningkatan sedang hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata kenaikan dari pretest

dan posttest serta perhitungan n-gain yang didapatkan hasil perhitungan sebesar 0,5 sehingga dapat dikatakan dalam kategori kenaikan sedang.

Analisis indikator keterampilan berpikir kreatif. Peneliti telah menyesuaikan instrumen soal uraian yang digunakan dalam mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa yang telah disesuaikan dengan indikator keterampilan berpikir kreatif. indikator berpikir kreatif siswa menjadi tolak ukur hal yang harus dicapai dalam penelitian ini. Instrumen yang telah disesuaikan serta telah diuji ke valid dan reliabelnya didapatkan data hasil analisis keterampilan berpikir kreatif yang terdapat 5 indikator sebagai berikut.:

- *Fluency* dapat mengidentifikasi suatu permasalahan dari soal yang diberikan, merumuskan permasalahan dari soal yang diberikan, menuliskan hipotesis jawaban untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan soal indikator *fluency* didapatkan hasil peningkatan butir soal nilai yang sebelum diberikan *treatment* dan setelah diberikan *treatment* sebesar 0,2448 atau dapat disimpulkan peningkatan rendah.
- fleksibilitas (*variety of ideas*) dapat menghasilkan ragam gagasan, dalam memecahkan suatu permasalahan menemukan beberapa ragam gagasan yang tepat untuk memecahkan permasalahan. Dengan indikator keterampilan berpikir kritis terjadi peningkatan hasil peningkatan pada butir soal indikator tersebut sebesar 0,44 atau dapat dikonversikan dengan kriteria terjadi peningkatan sedang
- Elaborasi (*elaboration*) mengembangkan gagasan, bagaimana gagasan tersebut apakah ada keterkaitan dengan pemecahan permasalahan yang sedang dikaji. Dalam tahap ini siswa menguraikan keterkaitan solusi yang digunakan dengan uraian mengapa solusi tersebut dapat untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang telah dipaparkan, dari hal ini sejalan dengan perkembangan kognitif siswa berbanding lurus dengan perkembangan bahasa siswa sehingga mereka dapat dengan mudah menguraikan alasan yang logis terkait penyelesaian masalah tersebut. Indikator tersebut tidak terjadi peningkatan, karena N-Gain hitung didapatkan 0,3 atau dapat disimpulkan terjadi peningkatan
- *Orisinality* menghasilkan gagasan yang tidak biasa, menemukan alternative dari suatu permasalahan yang akan dipecahkan dengan solusi yang belum ada sebelumnya. Dalam tahap ini siswa dituntut untuk mengembangkan dan melatih daya berpikirnya yang biasa menjadi berpikir tingkat tinggi yang akan menghasilkan suatu ide-ide kreatif yang belum ada sebelumnya. Dalam indikator ini

terdapat 2 buah soal dalam satu indikator yang sama yaitu *Orisinality* dengan hasil perhitungan n-gain 0,81 dan dapat dikonversikan pada tabel N-Gain yaitu terjadi peningkatan tinggi.

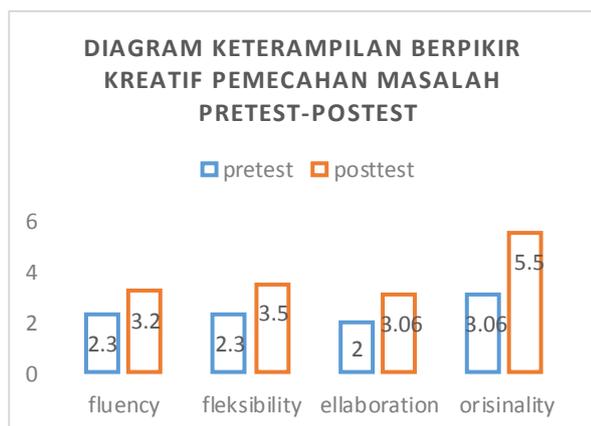


Diagram 1. Kenaikan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah

Hasil analisis keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah telah dianalisis skor perolehannya secara keseluruhan dengan menggunakan N-gain. Hasil yang telah dihitung didapatkan beberapa jawaban siswa terkait indikator *orisinality* yaitu terkait dengan indikator menghasilkan gagasan yang tidak biasa, menemukan alternatif dari suatu permasalahan yang akan dipecahkan. Dalam instrumen penelitian ini terdapat 2 butir soal yang didesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator keterampilan berpikir kreatif siswa *orisinality* menemukan alternatif jawaban. Berikut ini merupakan jawaban hasil proses berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan model *creative problem solving* (CPS).

Analisis lembar observasi :

1). Lembar observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran

Lembar aktivitas guru dalam pembelajaran bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan model *creative problem solving* (CPS) pada kelas eksperimen. Dalam lembar observasi guru telah disesuaikan dengan sintaks dari model CPS tersebut, berikut ini merupakan perhitungan skor dari lembar observasi pengamatan pembelajaran dengan model *creative problem solving* (CPS), dari hasil perhitungan lembar observasi yang telah dilakukan didapatkan nilai sebesar 88 dari perolehan nilai berikut ini dapat dianalisis sesuai dengan kriteria pensekoran yang telah tertulis apabila $80 \leq PA < 90$ Baik, jadi dapat disimpulkan

kriteria guru dalam mengajar dengan menggunakan model CPS termasuk dalam kategori baik.

2). Lembar observasi kegiatan belajar dan mengajar siswa di dalam kelas

Lembar aktivitas siswa dalam pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kegiatan siswa dalam proses pembelajaran dengan model *creative problem solving* (CPS) pada kelas eksperimen. berikut ini merupakan perhitungan skor dari lembar observasi pengamatan siswa dalam pembelajaran dengan model *creative problem solving* (CPS). dari hasil perhitungan lembar observasi yang telah dilakukan didapatkan nilai sebesar 72 dari perolehan nilai berikut ini dapat dianalisis sesuai dengan kriteria pensekoran yang telah tertulis apabila $65 \leq PA < 80$ Cukup baik, jadi dapat disimpulkan dalam proses pembelajaran siswa menggunakan model CPS termasuk dalam kategori cukup baik.

Analisis data hasil penelitian menggunakan bantuan SPSS16. Analisis data meliputi uji normalitas, homogenitas, t-test, n-gain dan perhitungan lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran. Uji normalitas merupakan usaha untuk mengetahui apakah data variabel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak Uji normalitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi data berdistribusi normal atau tidak. Pada kelas kontrol didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,50 dan pada kelas eksperimen didapatkan nilai signifikan sebesar 0,240 Sedangkan signifikansi pretest pada kelas eksperimen diperoleh 0,240 dapat diketahui ($0,240 > 0,05$) yang berarti nilai signifikan pretest pada kelas eksperimen lebih besar dari 0,05 sehingga data hasil perhitunggam dapat dikatakan berdistribusi normal. Tabel signifikansi pada kelas eksperimen nilai posttest nilai signifikansi sebesar 0,281 selanjutnya data ini disesuaikan dengan nilai signifikansi 0,05 sehingga didapatkan ($0,281 > 0,05$) sehingga data dapat dikatakan berdistribusi normal. Selanjutnya pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,119 data ini diketahui lebih besar dari 0,05 sehingga data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah data. Kriteria pengambiln keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan data nilai signifikansi sebesar 0.828. jika signifikansi $< 0,05$ maka varian kelompok dikatakan tidak sama namun apabila nilai signifikansi $> 0,05$ data dapat dikatakan sama atau homogen.

Syarat dari pengujian t-test adalah bersifat homogen hal ini dapat terlihat dari varian data hasil perhitungan homogenitas sampel sebelumnya.

Tabel 1. Hasil analisis hitung t-test keterampilan berpikir kreatif

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
NILAI_POS TETST	Equal varia nces assu med	.027	.871	8.816	56	.000	26.379	2.992	20.385	32.374
	Equal varia nces not assu med			8.816	55.980	.000	26.379	2.992	20.385	32.374

Perhitungan pada nilai signifikan diperoleh nilai sebesar 0,816 dari hasil perhitungan ini dapat dikatakan data bersifat homogen karena hasil signifikan lebih besar dari 0,05. Homogenitas data merupakan syarat dari uji beda t-test. Uji t-test dapat diketahui dari hasil perhitungan t dan sig(2-tailed). Ada tidaknya pengaruh dapat dilihat dari t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu dengan ($df=29$) 1,699 pada taraf signifikansi 5% dari hasil analisis tersebut dapat sesuai dengan kaidah pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari data hasil perhitungan n-gain pada kelas kontrol dapat dilihat peningkatan rendah hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata kenaikan dari pretest dan postests serta perhitungan n-gain yang hanya 0,224. Dari data hasil perhitungan n-gain pada kelas eksperimen dapat dilihat peningkatan sedang hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata kenaikan dari pretest dan postests serta perhitungan n-gain yang hanya 0,5 termasuk dalam kategori kenaikan sedang dari hasil perhitungan lembar observasi yang telah dilakukan didapatkan nilai sebesar 88 dari perolehan nilai berikut ini dapat dianalisis sesuai dengan kriteria pensekoran yang telah tertuliskan apabila $80 \leq PA < 90$ Baik.

Perhitungan lembar observasi kegiatan siswa dalam proses pembelajaran dengan model *creative problem solving* (CPS) yang telah dilakukan didapatkan nilai sebesar 72 dari perolehan nilai berikut ini dapat dianalisis sesuai dengan kriteria pensekoran yang telah tertuliskan apabila $65 \leq PA < 80$ Cukup baik,

Empat komponen dalam berpikir kreatif siswa yaitu yang pertama *fluency*, *flexibility*, *elaboration* dan *originality*, instrumen penelitian yang digunakan sebelumnya telah diujikan valid dan reliabelnya serta disesuaikan dengan indikator berpikir kreatif. sehingga untuk mengetahui peningkatan serta dampak dari pembelajaran dengan model *creative problem solving* (CPS) didapatkan hasil sebagai berikut, indikator *fluency* didapatkan hasil peningkatan sebelum diberikan *treatment* dan setelah diberikan *treatment* sebesar 0,2448 atau dapat disimpulkan peningkatan rendah, indikator

ketrampilan berfikir kreatif *flexibility* terjadi peningkatan sebesar 0,44 atau dapat dikonversikan dengan kriteria terjadi peningkatan sedang. Indikator *elaboration* tersebut terjadi peningkatan rendah, karena N-Gain hitung didapatkan 0,3, terdapat 2 buah soal dalam satu indikator yang sama yaitu *Orisinality* dengan hasil perhitungan n-gain 0,81 dan dapat dikonversikan pada tabel N-Gain yaitu terjadi peningkatan tinggi.

Dari hasil analisis perhitungan tersebut sejalan dengan pendapat Edward de Bono (2013:92) keterampilan berpikir anak perlu diasah sebagaimana mungkin agar mereka dapat mengoptimalkan kemampuan otak yang dimiliki. Kemampuan otak yang dimiliki setiap orang berbeda-beda perlu adanya stimulus pengoptimalan proses berpikir agar nantinya otak manusia dapat berkembang sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Pemberian stimulus berupa pertanyaan yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa, sehingga dapat diharapkan siswa dapat dengan mudah menemukan solusi dari suatu permasalahan, bahkan siswa dapat menemukan suatu keorisinalitas dari sebuah masalah yang sedang dipecahkan yaitu siswa menemukan alternative jawaban atau ide dari suatu permasalahan yang akan dipecahkan dengan solusi yang belum ada sebelumnya.

Salah satu usaha untuk menghadapi tuntutan pada abad-21 adalah mengembangkan kemampuan atau keterampilan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan kecakapan yang harus dicapai abad 21 *High Order Thinking Skills* (HOTS). Pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk berpikir kreatif, kritis mampu menghubungkan ilmu dengan lingkungan serta dapat secara mudah dalam menemukan serta memberikan solusi terhadap suatu permasalahan yang disajikan. Sehingga nantinya dapat terciptanya individu yang mampu membawa perubahan positif serta melahirkan ide-ide baru sebagai tuntutan di era abad 21.

Pemberian stimulus untuk melatih anak berpikir secara kreatif itu sangat diperlukan agar nantinya mereka dapat dengan mudah memecahkan permasalahan yang mereka temukan. Sejalan dengan pendapat Guilford menjelaskan bahwa kreativitas adalah suatu proses berpikir yang bersifat divergen, yaitu kemampuan untuk memberikan berbagai alternatif jawaban berdasarkan informasi yang diberikan.

Sejalan dengan pendapat Bruner lebih mengangap bahwa belajar merupakan proses mengolah informasi yang menemukan kebutuhan untuk mengenal serta menjelaskan gejala yang ada di lingkungan sekitar. Bruner dalam Amalia dkk (2009:1.27) proses pembelajaran di kelas bukanlah untuk menghasilkan perpustakaan hidup melainkan melatih siswa untuk berpikir secara kritis untuk dirinya, mempertimbangkan hal-hal yang ada di sekelilingnya dan berpartisipasi aktif

dalam proses mendapatkan pengetahuan. Bruner mengedepankan pembelajaran dimana siswa secara aktif ikut serta dalam setiap proses pembelajaran mencari tahu pengetahuan yang mereka inginkan dengan pembelajaran yang disesuaikan.

Teori belajar penemuan Bruner merupakan teori yang termasuk dalam pengembangan kemampuan kognitif siswa. Jika Piaget mengatakan pengembangan kognitif berbanding lurus dengan perkembangan bahasa peserta didik, maka sebaliknya menurut Bruner perkembangan kognitif siswa sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa siswa, sehingga keduanya berjalan beriringan satu dengan yang lainnya. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang telah dilakukan kemampuan siswa dalam mengembangkan gagasan dari paparan solusi permasalahan, siswa dapat menjelaskan dan menguraikan dengan bahasanya sendiri bagaimana solusi dari suatu permasalahan tersebut sehingga dapat disimpulkan perkembangan kognitif sejalan dengan perkembangan bahasa yang dialami oleh siswa.

Keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah setelah menggunakan model pembelajaran *Creative problem Solving* (CPS) dalam pembelajaran IPA terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah. Hal ini dapat diketahui dari hasil perhitungan N-gain yang didapatkan kenaikan sebesar 0,5 hal ini termasuk dalam kenaikan sedang, model *Creative Problem Solving* (CPS) setiap langkah dalam pembelajarannya yang mencakup kegiatan penemuan fakta, menemukan masalah, menemukan gagasan serta menemukan solusi dan peneriman. Setiap langkah pembelajaran dalam model *Creative Problem Solving* (CPS) menstimulus siswa untuk memecahkan masalah sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kreatif yang mencakup empat komponen yaitu yang pertama *fluency*, *flexibility*, *elaboration* dan *originality*.

Indikator *fluency* yaitu dimana siswa dapat mengidentifikasi suatu permasalahan yang disajikan dengan memberikan dugaan hipotesis jawaban yang terkait dari paparan permasalahan, siswa mampu mengaitkan informasi yang didapatkan dari paparan permasalahan yang disajikan dengan konsep-konsep gaya dan gerak yang telah mereka pelajari. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan siswa mampu memberikan dugaan penyebab dari suatu permasalahan yang telah dipaparkan, hal ini diketahui dari hasil perhitungan analisis skor *fluency* siswa yang didapatkan skor perolehan 0,2 dari hasil perhitungan ini didapatkan hasil terjadi peningkatan dalam pembelajaran, hal ini sejalan dengan pendapat Ausubel yang terkait dengan pembelajaran bermakna yaitu pembelajaran yang dikaitkannya informasi baru dengan konsep-konsep yang

relevan dalam lingkungan siswa, sehingga pembelajaran tidak hanya didasarkan pada hafalan saja namun siswa harus mampu menghubungkan dengan lingkungan sekitar.

Indikator *Fleksibility* dimana siswa mampu menghasilkan beberapa ragam gagasan dalam suatu permasalahan. Siswa mampu memberikan ragam solusi dari paparan permasalahan yang telah disajikan hal ini didukung dengan hasil analisis perhitungan perolehan skor analisis *fleksibility* yang didapatkan skor 0,4 dianalisis didapatkan hasil terjadi peningkatan dalam proses pembelajarannya, hal ini sejalan dengan pendapat Ausubel yang telah dikaitkan dengan indikator *fluency* yang telah dipaparkan sehingga dalam tahap ini siswa mampu untuk mengaitkan informasi dengan konsep yang telah dijelaskan sehingga dalam hal ini siswa mampu mengolah informasi yang didapatkan menjadi beberapa ragam solusi yang nantinya dapat untuk memecahkan suatu permasalahan yang disajikan, sehingga dapat disebut dengan pembelajaran penemuan.

Indikator *elaboration* dimana siswa mampu untuk mengembangkan gagasan terkait ragam solusi yang telah mereka tuliskan sebelumnya, dalam hal ini siswa mampu untuk mengembangkan alasan terkait solusi yang telah mereka pilih dalam memecahkan permasalahan. Hal ini didukung oleh hasil perolehan skor siswa pada indikator *elaboration* didapatkan skor sebesar 0,3 dianalisis sesuai kategori N-gain didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan dalam pembelajaran. siswa mengembangkan gagasan terkait informasi yang mereka peroleh dengan konsep yang telah mereka dapatkan dari hal ini sejalan dengan pendapat Bruner bahwa perkembangan kognitif siswa dipengaruhi oleh perkembangan bahasa siswa sehingga siswa dapat dengan mudah menguraikan solusi yang telah dituliskan sesuai dengan konsep yang mereka miliki.

Indikator *Orisinality* yaitu menghasilkan alternatif dari suatu permasalahan yang disajikan. Hal ini dapat dilihat dari perolehan skor siswa terkait indikator *orisinality* didapatkan hasil 0,8 didapatkan hasil terjadi kenaikan tinggi dari hasil perhitungan ini bahwa siswa mampu memberikan alternatif jawaban yang belum ada sebelumnya serta memperkuat pendapat dari Guilford yang menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, didukung dengan kemampuan siswa memberikan satu jawaban atau kesimpulan yang logis berdasarkan informasi yang telah diberikan, dari hal ini dapat diketahui bahwa pengembangan proses berpikir kreatif sangat berperan dalam berbagai kemajuan yang dicapai oleh ilmu pengetahuan.

Model *creative problem solving* (CPS) dalam pembelajaran dapat berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah pada

mata pelajaran IPA di kelas IV-A SDIT At-Taqwa Surabaya. Hal ini didukung dengan hasil perolehan perhitungan t-test yang menyatakan bahwa hasil perhitungan t dan sig(2-tailed). Ada tidaknya pengaruh dapat dilihat dari t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu dengan $(df=29)$ 1,699 pada taraf signifikansi 5% dari hasil analisis tersebut dapat sesuai dengan kaidah pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat diketahui bahwa model Creative Problem Solving (CPS) berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah mata pelajaran IPA. Dari hasil analisis perhitungan tersebut sejalan dengan pendapat Edward de Bono (2013:92) keterampilan berpikir anak perlu diasah sebagaimana mungkin agar mereka dapat mengoptimalkan kemampuan otak yang dimiliki. Kemampuan otak yang dimiliki setiap orang berbeda-beda perlu adanya stimulus pengoptimalan proses berpikir agar nantinya otak manusia dapat berkembang sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Pemberian stimulus berupa pertanyaan yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa, sehingga dapat diharapkan siswa dapat dengan mudah menemukan solusi dari suatu permasalahan, bahkan siswa dapat menemukan suatu keorisinalitas dari sebuah masalah yang sedang dipecahkan yaitu siswa menemukan alternative jawaban atau ide dari suatu permasalahan yang akan dipecahkan dengan solusi yang belum ada sebelumnya.

Salah satu usaha untuk menghadapi tuntutan pada abad-21 adalah mengembangkan kemampuan atau keterampilan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan kecakapan yang harus dicapai abad 21 *High Order Thinking Skills* (HOTS). Pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk berpikir kreatif, kritis mampu menghubungkan ilmu dengan lingkungan serta dapat secara mudah dalam menemukan serta memberikan solusi terhadap suatu permasalahan yang disajikan. Sehingga nantinya dapat terciptanya individu yang mampu membawa perubahan positif serta melahirkan ide-ide baru sebagai tuntutan di era abad 21.

Pemberian stimulus untuk melatih anak berpikir secara kreatif itu sangat diperlukan agar nantinya mereka dapat dengan mudah memecahkan permasalahan yang mereka temukan. Sejalan dengan pendapat Guilford menjelaskan bahwa kreativitas adalah suatu proses berpikir yang bersifat divergen, yaitu kemampuan untuk memberikan berbagai alternatif jawaban berdasarkan informasi yang diberikan.

Sejalan dengan pendapat Bruner lebih menganggap bahwa belajar merupakan proses mengolah informasi yang menemukan kebutuhan untuk mengenal serta menjelaskan gejala yang ada di lingkungan sekitar. Bruner dalam Amalia dkk (2009:1.27) proses

pembelajaran di kelas bukanlah untuk menghasilkan perpustakaan hidup melainkan melatih siswa untuk berpikir secara kritis untuk dirinya, mempertimbangkan hal-hal yang ada di sekelilingnya dan berpartisipasi aktif dalam proses mendapatkan pengetahuan. Bruner mengedepankan pembelajaran dimana siswa secara aktif ikut serta dalam setiap proses pembelajaran mencari tahu pengetahuan yang mereka inginkan dengan pembelajaran yang disesuaikan.

Teori belajar penemuan Bruner merupakan teori yang termasuk dalam pengembangan kemampuan kognitif siswa. Jika Piaget mengatakan pengembangan kognitif berbanding lurus dengan perkembangan bahasa peserta didik, maka sebaliknya menurut Bruner perkembangan kognitif siswa sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa siswa, sehingga keduanya berjalan beriringan satu dengan yang lainnya. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang telah dilakukan kemampuan siswa dalam mengembangkan gagasan dari paparan solusi permasalahan, siswa dapat menjelaskan dan menguraikan dengan bahasanya sendiri bagaimana solusi dari suatu permasalahan tersebut sehingga dapat disimpulkan perkembangan kognitif sejalan dengan perkembangan bahasa yang dialami oleh siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh keterampilan berpikir kreatif siswa dalam penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) mata pelajaran IPA materi gaya dan gerak di kelas IV Sekolah Dasar At-Taqwa Surabaya. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan didukung dengan terjawabnya rumusan masalah yang telah di tuliskan, sehingga dapat diberikan saran agar penelitian selanjutnya lebih baik dari sebelumnya :

1. Keterampilan berpikir kreatif siswa yang mencakup 4 indikator keterampilan berpikir kreatif yaitu *fluency* (kemampuan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan) , *fleksibility* (ragam gagasan yang dihasilkan dalam pemecahan masalah), *elaboration* (pengembangan suatu solusi yang telah dituliskan), *orisinality* (ragam gagasan yang tidak biasa yang belum ada sebelumnya). Keterampilan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah terkait siswa menemukan solusi, uraian dari solusi tersebut, kemudian pengembangan yang sesuai dengan permasalahan yang dipaparkan serta menemukan solusi yang baru yang berarti solusi yang belum pernah ada sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari instrumen penelitian lembar pretest dan posttest berbentuk soal uraian. Keterampilan berpikir kreatif termasuk dalam kegiatan berpikir secara divergen

(mendalam) mencakup C1, C2, C3, C4, C5, dan C6 mencipta.

2. dengan dilihat peningkatan setelah sampel diberikan treatment lalu diukur dengan uji ketercapaian setelah diberikan treatment atau biasa disebut N-gain pada kelas kontrol dengan didapatkan rata-rata nilai sebesar 48.6 lalu sampel diberikan treatment dengan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) didapatkan kenaikan nilai rata-rata soal posttest sebesar 72,4 serta didapatkan besar N-gain sebesar 0,503 dari hal tersebut dapat dikatakan terjadi peningkatan sedang terkait pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah. Peningkatan berpikir kreatif termasuk dalam Salah satu usaha menghadapi tuntutan pada abad-21 adalah mengembangkan kemampuan atau keterampilan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan kecakapan yang harus dicapai abad 21 *High Order Thinking Skills* (HOTS). Pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk berpikir kreatif, kritis pembelajaran yang menyeluruh berkaitan dengan lingkungan sekitar. Sehingga nantinya dapat terciptanya individu yang mampu membawa perubahan positif mengikuti perkembangan jaman serta melahirkan ide-ide baru sebagai tuntutan di era abad 21.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan terkait dengan penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dibutuhkan pembelajaran yang aktif dan kreatif, guru memilih model pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa terkait 4 komponen indikator keterampilan berpikir kreatif tersebut.
2. Penekanan keterampilan berpikir kreatif harus diterpkan dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Siswa diberikan kebebasan untuk berpendapat dan menuliskan argument sesuai dengan apa yang ada di pikirannya namun tetap terarah sesuai dengan konteks pembelajaran yang sedang berlangsung.
3. Permasalahan yang dimunculkan sebaiknya masalah yang benar-benar dekat dengan kehidupan siswa, sehingga dapat memotivasi siswa dalam memecahkan masalah yang ditemukan di lingkungan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Tabany, trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Kontekstual*. Jakarta : Prenamedia Group

Ariyanto. 2012. Penerapan Teori Ausubel pada Pembelajaran Pokok Bahasan Pertidaksamaan Kuadras di SMU. Seminar Nasional Pendidikan

Beetlestone, Florence. 2011. *Creative learning Strategi Pembelajaran untuk Melesatkan Kreativitas Siswa*. Bandung: Nusa Media

Dinni, Husna Nur. 2018. HOTS (*High Order Thinking Skills*) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. Program Pascasarjana, Univeritas Negeri Semarang
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta

Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks

Sapriatin, Amalia dkk. 2009. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta : Universitas Terbuka

Suryanti, dkk. 2013. Pengembangan Pembelajaran IPA SD. Surabaya: Unesa University Press

Julianto, Darmawati Endang. 2017. *Model Pembelajaran Terintegrasi Menggunakan Pendekatan Kurikulum 2013*. Surabaya: Unipres Unesa

Majaya, Ling. De Bono. 2013. *6 Pola Sukses Mendidik Anak jadi Kreatif*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia

J. P. Guilford. Previous (J. M. W. Turner). This page was last modified on 12 March 2018, at 00:03. Content is available under Creative Commons Attribution/Share-Alike License; additional terms may apply http://www.newworldencyclopedia.org/entry/J._P._Guilford

Munandar, Utami. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta

Tursinawati, 2016, Penguasaan konsep Hakikat Sains dalam pelaksanaan Percobaan pada Pembelajaran IPA di SDN kota Banda Aceh. *Pesona Dasar Jurnal Pendidikan Dasar dan Humaniora, Volume, 72-93, 2337-9227*.

Winarsunu, Tulus. 2015. *Statistik dalam Penelitian Psikologi & Pendidikan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang