



## **Pengaruh Model Pembelajaran Pencapaian Konsep Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif**

**Nurbaiti**

SMAN 1 Kota Bengkulu

Email koreponden: [nurbaiti62@gmail.com](mailto:nurbaiti62@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X IPA SMAN 1 Kota Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran pencapaian konsep, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Populasinya adalah siswa kelas X SMAN 1 Kota Bengkulu. Pengambilan sampel dilakukan dengan random sampling, sehingga diperoleh sampel sebanyak 70 siswa, yang terdiri dari 35 siswa kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan 35 siswa kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Pengambilan data menggunakan instrumen kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif yang terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis dengan Anava Mixed Design. Dengan taraf signifikansi 5%, hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan pemahaman konsep, yaitu sebesar 83,1% dan terhadap kemampuan berpikir kreatif, yaitu sebesar 58,5%. Serta terdapat korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif, yaitu sebesar 37,7%.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran Pencapaian Konsep, Kemampuan pemahaman Konsep, dan kemampuan berfikir kreatif.

### **Abstract**

The aim of this study is to determine the effect of concept attainment model to student's conceptual mathematics understanding ability and to creative thinking ability. A kind of this research is a quasi-experimental study. Its population is students of class X IPA SMAN 1 Kota Bengkulu. Sampling was done by random sampling in order to obtain a sample of 70 students, which consisted of 35 students of class X IPA 1 as an experimental class and 35 students of class X IPA 2 as an control class. Data retrieval using an instrument of conceptual mathematics understanding ability and an instrument of creative thinking ability. Analyzed using a ANOVA mix design. The results showed that there are significant effect of concept attainment model to student's conceptual mathematics understanding ability, ie by 83,1 % and to creative thinking ability, ie by 58.5 %. And there is a positive correlation between student's conceptual mathematics understanding ability and creative thinking ability, ie by 37.7%.

**Keywords:** Concept Attainment Model, Student's Conceptual Mathematics Understanding and Creative Thinking.



## 1. Pendahuluan

Proses belajar adalah perubahan di dalam diri siswa yang terjadi akibat hasil pengalaman yang diperolehnya dari berinteraksi dengan lingkungan sekitar, termasuk belajar matematika. Untuk memberikan hasil belajar yang lebih baik dan bermakna, proses belajar seharusnya merupakan suatu proses yang aktif dari dalam diri siswa. (Tim PKG Matematika, 1985)

Proses belajar mengajar hendaknya mengacu pada bagaimana siswa belajar selain kepada apa yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan hakekat belajar matematika, yaitu bahwa belajar matematika pada dasarnya belajar berbuat dan berfikir matematika. Ini sesuai juga dengan hakekat matematika ditinjau dari segi ilmu, yaitu belajar matematika merupakan suatu cara berfikir, sudah selayaknya kita perlu mencanangkan suatu gerakan “sadar bermatematika”. Berjalan, makan, tidur, bahkan bernafaspun, secara tidak sadar kita menggunakan matematika. Presiden, guru, siswa, seniman, pembalap, bahkan rakyat kecil yang tidur di kolong jembatan secara tidak sadar menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Soedjadi (1995) semakin berkembangnya matematika dengan sendirinya akan mempengaruhi kajian yang harus diajarkan di jenjang persekolahan, sehingga proses belajar-mengajar senantiasa menuntut upaya perbaikan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang memegang peranan yang sangat penting dalam pendidikan, karena selain dapat mengembangkan pemikiran kritis, kreatif sistematis dan logis, matematika juga telah memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari mulai dari hal yang sederhana seperti perhitungan dasar sampai hal yang kompleks dan abstrak seperti analisis numerik dalam bidang teknik dan sebagainya (Trianto, 2010). Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa siswa masih merasa sulit belajar matematika, sebagian besar guru senior kurang mampu menyesuaikan diri dengan perubahan maupun perkembangan teknologi, bahkan seorang calon guru belum siap menguasai bahan ajarnya. Untuk memasuki abad 21, keadaan sumber daya manusia Indonesia tidak kompetitif dan sampai saat ini, mutu pendidikan di Indonesia masih sangat rendah dibandingkan dengan negara yang lain.

Wahyudin (1999) mengemukakan bahwa ada empat kelemahan yang dimiliki oleh siswa sebagai penyebab rendahnya hasil belajar siswa antara lain, kurang memiliki pengetahuan prasyarat yang baik, kurang memiliki kemampuan untuk memahami serta mengenali konsep-konsep dasar matematika (seperti definisi, teorema, aksioma, dalil, kaidah) yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dibicarakan, kurang memiliki ketelitian dalam menyimak dan mengenali persoalan matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan tertentu, kurang memiliki kemampuan untuk menyimak kembali sebuah jawaban yang diperoleh (apakah jawaban tersebut mungkin atau tidak), dan kurang memiliki kemampuan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan matematika. Keempat kelemahan ini akan menghambat proses belajar bermakna.

Salah satu model pembelajaran yang dipandang mampu memberikan kontribusi dalam upaya perbaikan mengajar-belajar matematika adalah model pencapaian konsep. Kauchak dan Eggen (1996) mengemukakan: “Model pencapaian konsep adalah suatu strategi pembelajaran induktif yang didesain guna membantu siswa pada semua usia untuk mempelajari konsep dan melatih pengujian hipotesis”.

Disamping untuk memahami suatu konsep, tujuan dari model pencapaian konsep adalah memperkenalkan kepada peserta didik proses-proses yang berhubungan dengan pembentukan konsep. Hal ini mencakup pengertian tentang kaitan diantara contoh-contoh atau struktur kognitif dan karakteristik konsep, serta peta konsep yang digunakan untuk memahami konsep. Analisis



struktur kognitif dan peta konsep ini penting artinya, karena kadang-kadang siswa dapat mengklasifikasikan contoh tanpa bisa menjelaskan.

Konsep bilangan berpangkat dan bentuk akar merupakan landasan utama bagi pemahaman bentuk aljabar yang merupakan suatu cabang matematika. Konsep matematis dari bilangan berpangkat dan bentuk akar merupakan dasar dalam mengartikan matematika yang lebih luas lagi. Penulis tertarik untuk mengambil judul ini, untuk mengetahui ketercapaian konsep bilangan berpangkat dan bentuk akar bagi siswa SMA kelas X, sementara materi ini adalah baru bagi siswa. Dari data awal di lapangan penulis temui, 50 % siswa menganggap matematika sulit, 35% menganggap sedang, tidak ada yang menganggap mudah atau 0 %, dan 15 % yang tidak memberi pendapat bingung dengan berbagai alasan yang dikemukakan siswa. Menurut Bruner bahwa setiap mata pelajaran dapat diajarkan dengan efektif dalam bentuk yang jujur secara intelektual kepada setiap anak dalam tingkat perkembangannya. Untuk mengetahui lebih dalam alasan-alasan yang diberikan itulah penulis melakukan penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik membahas model pencapaian konsep untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika terutama mengenai materi “bilangan berpangkat dan bentuk akar”. Oleh karena itu, Tesis ini diberikan judul: Pengaruh Model Pencapaian Konsep terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kreatif bagi Siswa Kelas X SMAN 1 Kota Bengkulu.

Penelitian ini telah menelusuri pengaruh model pencapaian konsep untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif serta korelasi antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif bagi Siswa Kelas IX SMAN 1 Kota Bengkulu.

## 2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Pada penelitian quasi eksperimen kelas sampel pertama (kelas eksperimen) pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model pencapaian konsep dan pada kelas sampel ke dua (kelas kontrol) pembelajaran dilaksanakan dengan pembelajaran konvensional guru menjelaskan pelajaran dengan metode ceramah dan menjelaskan contoh-contoh soal secara biasa.

Populasi adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Kota Bengkulu yang terdaftar pada tahun ajaran 2013/ 2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling. Peneliti akan memilih dua kelas yang homogen, yaitu kelas X IPA 1 sebagai Kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai Kelas kontrol.

Data hasil pretest dan posttest kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif hasil dari proses pembelajaran model pencapaian konsep pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dianalisis dengan menggunakan ANOVA Mix Design, yang sebelumnya dilakukan pengujian persyaratan analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengujian persyaratan berupa uji normalitas dan homogenitas, diperoleh bahwa: (1) terdapat pengaruh model pencapaian konsep terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas X IPA SMAN 1 Kota Bengkulu sebesar 83,1%, hal ini dibuktikan dengan uji ANOVA yang menghasilkan nilai  $F = 46,514$ , dan  $[sig = 0,000] < [\alpha = 0,05]$ . (2) terdapat pengaruh model pencapaian konsep terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X IPA SMAN 1 Kota



Bengkulu sebesar 58,5%, hal ini dibuktikan dengan uji ANOVA yang menghasilkan nilai  $F = 11,159$ , dan  $[\text{sig} = 0,001] < [\alpha = 0,05]$ . (3) terdapat korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif sebesar 37,7% dan  $[\text{sig} = 0,000] < [\alpha = 0,05]$ .

Hasil penelitian pada pengujian hipotesis pertama ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan pemahaman konsep. Hal ini diduga karena pada penerapan model pembelajaran pencapaian konsep lebih menitikberatkan pada aktivitas-aktivitas yang terkait dengan kegiatan proses, atau pengolahan informasi untuk meningkatkan kapabilitas siswa melalui proses pembelajaran yang dituangkan guru dengan bantuan LKS sebagaimana yang diungkapkan oleh Annurahman (2009: 158) bahwa model pembelajaran pencapaian konsep mula-mula didesain oleh Joice and Weil (1972), yang didasarkan pada hasil riset Jerome Bruner dengan maksud bukan saja didesain untuk mengembangkan kemampuan berfikir induktif, tetapi juga untuk menganalisis dan mengembangkan konsep. Dalam memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari, siswa berpartisipasi aktif dalam menemukan percobaan-percobaan untuk menemukan konsep tersebut. Kemampuan siswa dalam membedakan, mengelompokkan dan menamakan sesuatu yang menyebabkan munculnya stimulus dalam memahami sebuah konsep. Seperti yang dikatakan oleh Bruner dalam Suherman (1996: 44) yang menyatakan bahwa jika anak ingin mempunyai hal menguasai konsep, teorema, definisi, dan semacamnya, anak harus dilatih untuk melakukannya sendiri. Dengan demikian, jika anak aktif dan terlihat dalam kegiatan mempelajari konsep yang dilakukan, dengan jalan memperlihatkan representasi konsep tersebut, maka anak akan lebih memahaminya.

Penggunaan model pembelajaran pencapaian konsep, dimulai dengan pemberian contoh-contoh penerapan konsep yang diajarkan, kemudian dengan mengamati contoh-contoh yang diturunkan, dari definisi konsep-konsep tersebut. Hal yang paling utama diperhatikan dalam penggunaan model ini adalah pemilihan contoh yang tepat, untuk konsep yang diajarkan, yaitu contoh tentang hal-hal yang akrab dengan siswa. Pada prinsipnya model pembelajaran pencapaian konsep adalah suatu strategi mengajar yang menggunakan data untuk mengajarkan konsep kepada siswa, dimana guru mengawali pengajaran dengan menyajikan data atau contoh, kemudian guru meminta siswa untuk mengamati data tersebut. Sedangkan dalam pembelajaran konvensional siswa lebih cenderung menerima pelajaran dari guru, mencatat, dan menghafal materi pelajaran, sehingga kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang akhirnya berimplikasi kepada ketidakmampuan dalam memahami konsep matematika yang sedang dipelajari.

Hasil penelitian pada pengujian hipotesis kedua ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hal ini diduga karena beberapa tahapan pada model pembelajaran pencapaian konsep, guru selalu memberikan motivasi dan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk belajar lebih aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Seperti pada tahap fase analisis strategi berpikir, siswa diminta untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Menurut Pehkonen (1997) dalam Tatag Yuli Eko Siswono (2007: 1) berfikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kombinasi dari berfikir logis dan berfikir divergen. Berfikir logis merupakan cara berfikir yang sesuai dengan kaidah-kaidah ilmu logika. Sedangkan berfikir divergen berarti memberikan bermacam-macam kemungkinan jawaban dari pertanyaan yang



sama. Dalam pemecahan masalah apabila menerapkan berfikir kreatif, akan menghasilkan banyak ide-ide yang berguna dalam menemukan penyelesaian masalah.

#### **4. Simpulan dan Saran**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: (a) terdapat pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bilangan berpangkat dan bentuk akar di kelas X IPA SMA N 1 Kota Bengkulu. Kemampuan pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran pencapaian konsep lebih tinggi dari pada kemampuan pemahaman konsep siswa tanpa menerapkan model pembelajaran pencapaian konsep, dimana nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 24,80 dan kelas kontrol 21,06. Besar pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada peluang di kelas X IPA SMAN 1 Kota Bengkulu adalah 83,1% sedangkan pada kelas kontrol 52,5%. (b) terdapat pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bilangan berpangkat dan bentuk akar di kelas X IPA SMAN 1 Kota Bengkulu. Kemampuan berpikir kreatif siswa yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran pencapaian konsep lebih tinggi dari pada kemampuan berpikir kreatif siswa tanpa menerapkan model pembelajaran pencapaian konsep, dimana nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 15,49 dan kelas kontrol 13,40. Besar pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada peluang di kelas X IPA SMAN 1 Kota Bengkulu adalah 58,5% sedangkan pada kelas kontrol 27,4%. (c) terdapat hubungan korelasi positif antara pengaruh kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi peluang di kelas X IPA SMAN 1 Kota Bengkulu adalah 37,7%. Besar pengaruh ini termasuk ke dalam kategori rendah. Dengan kata lain bahwa semakin tinggi kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa maka akan semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMAN 1 Kota Bengkulu.. Dan sebaliknya, semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif siswa maka akan semakin tinggi pula kemampuan pemahaman konsep siswa kelas X SMAN 1 Kota Bengkulu.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut: (a) bagi sekolah dan pihak guru pada khususnya, hendaknya menggunakan model pembelajaran pencapaian konsep sebagai alternatif dalam proses pembelajaran khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif siswa. (b) penelitian ini hanya ditunjukkan pada mata pelajaran matematika pada sub pokok bahasan bilangan berpangkat dan bentuk akar, oleh karena itu sebaiknya penelitian juga dilakukan pada pokok bahasan matematika lainnya. (c) sebaiknya proses pembelajaran yang dilakukan dengan model pencapaian konsep lebih sering diterapkan, sehingga aktivitas siswa lebih meningkat. (d) pengontrolan variabel dalam penelitian ini yang diukur hanya pada aspek pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif, sedangkan aspek lain tidak dikontrol. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya melihat pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep terhadap variabel lainnya, seperti kemampuan komunikasi matematika, representasi matematika, dan kemampuan pemecahan masalah.

#### **Daftar Pustaka**

Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.

*Nurbaiti. (2020) Pengaruh Model Pembelajaran Pencapaian Konsep Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif. JPMR 5 (1)*



- Egen, Paul D & Kauchak Donald P. 1996. *Strategi for teacher teaching Content and Thinking Skills*. Third Edition. Boston: Allyn&Bocon: Allyn & Bocon.
- Joyce, B dan Marsha Weil (1992). *Model of Teacching*. New York: Harper & Row Jawa Pos, (harian umum, 13 Maret 1995)
- Suherman dkk., 1996. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, JICA: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Soejadi. 1995. *Miskonsepsi Dalam Belajar Matematika (Pokok-pokok tinjauan dikaitkan dengan Konstruktivisme)*, Surabaya: Media Pendidikan IKIP Surabaya.
- Tatag Yuli Eko Siswono. 2007. *Desain Tugas untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa dalam Matematika*. Jurnal Universitas Negeri Surabaya.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik*. Jakarta: Prestasi.
- Tim PKG Matematika. 1985. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Yogyakarta. Depdikbud.
- Wahyudin.1999. *Kemampuan guru Matematika, Calon Guru Matematika, dan Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika*. Disertasi. UPI Bandung: Tidak dipublikasikan.