

**PENINGKATAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PELUANG MELALUI PEMANFAATAN ALAT PERAGA "BU KARDU" BAGI SISWA KELAS XII RPL A SMK N TEMBARAK PADA SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Asih Rokhaeni, S.Pd.I  
[asih.rokhaeni@yahoo.com](mailto:asih.rokhaeni@yahoo.com)

**Abstract**

The purpose of this research is to improve creativity and the results of material opportunities on maths' studies of the students on class XII RPL A in odd semester 2014/2015 through utilization of props Bu Kardu. The subject of research is the students of Tembarak Vocational High School class XII RPL A school year 2014/2015, consisting of 35 students, 20 students are male and 15 female students. This research uses techniques of observation and documentation that the result will be comparing since pre-cycle activity, 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> cycle. The result of this research shows the process of learning mathematics opportunities material that done by utilizing props Bu Kardu can increase creativity and learning results.

**Keywords :** the creativity of learning, the results of study, Bu Kardu

**Abstrak**

Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A semester gasal tahun 2014/2015 melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardu. Subjek penelitian adalah siswa SMK Negeri Tembarak kelas XII RPL A tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari 35 siswa, 20 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Penelitian ini menggunakan teknik observasi dan dokumentasi yang hasil analisisnya akan dikomparasikan dari kegiatan pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Hasil Penelitian ini menunjukkan proses pembelajaran matematika materi peluang yang dilakukan dengan memanfaatkan alat peraga Bu Kardu dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar.

**Kata Kunci :** kreativitas belajar, hasil belajar, Bu Kardu

**PENDAHULUAN**

Penelitian dengan judul "Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Peluang Melalui Pemanfaatan Alat Peraga Bu Kardu Bagi Siswa Kelas XII RPL A SMK N Tembarak Pada Semester Gasal Tahun Pelajaran 2014/2015" ini dilatarbelakangi oleh kenyataan yang terjadi di kelas. Lebih dari 60% dari jumlah siswa kelas XII RPL A mempunyai kreativitas yang rendah dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan tentang materi peluang. Situasi ini didasarkan pada dokumen catatan pengamatan peneliti yang dirinci dalam jurnal kegiatan peneliti pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama 4 jam pelajaran pada

hari rabu tanggal 6 Agustus 2014 jam pelajaran ke 1 s.d. 3.

Dari sejumlah 35 siswa dalam satu kelas, siswa yang berani mengutarakan pendapat dan pertanyaan hanya tiga anak. Tiga anak lain berani mencoba menjawab pertanyaan secara spontan. Pada saat peneliti memberikan latihan soal untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh peneliti, lebih dari 15 anak masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga peneliti harus memberikan penjelasan terhadap materi secara berulang-ulang.

Faktor rendahnya kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah menggu-

nakan konsep peluang berdampak pada hasil belajar siswa kelas XII RPL A pada materi peluang yang rendah pula. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian yang dilakukan oleh peneliti pada pertemuan ke-3 pada 6 Agustus 2014. Terlihat dalam analisis ulangan harian yang dibuat oleh peneliti bahwa dari 35 siswa kelas XII RPL A nilai tertinggi 90 nilai terendah 50 dengan rata-rata kelas 71. Jumlah siswa yang sudah mencapai nilai di atas batas ketuntasan (KKM) 70 baru sejumlah 20 siswa. Hasil belajar 15 siswa yang lain masih rendah, artinya masih berada di bawah KKM. Di dalam analisis ulangan harian juga terlihat bahwa dari 10 soal ulangan harian yang disampaikan oleh peneliti, 4 diantaranya harus dilakukan perbaikan secara klasikal. Artinya beberapa topik tertentu dalam materi peluang yang sudah disampaikan di awal pertemuan harus diperdalam lagi penjelasannya oleh peneliti.

Strategi pembelajaran yang dipilih oleh peneliti dalam menyampaikan materi peluang ternyata juga berpengaruh pada rendahnya kreativitas siswa kelas XII RPL A dalam memahami materi yang bermuara pada rendahnya hasil belajar siswa kelas XII RPL A. Pada awal pembelajaran selama 4 jam pelajaran dengan materi kaidah pencacahan, peneliti menjadikan metode ceramah sebagai satu-satunya metode pembelajaran yang dilakukan. Harapan peneliti adalah ketika materi disampaikan kepada siswa secara utuh melalui ceramah siswa juga akan memahami materi secara menyeluruh.

Peneliti juga tidak menggunakan alat peraga sedikitpun selama pembelajaran berlangsung, sehingga terkesan sangat monoton dan membosankan bagi siswa. Siswa hanya diminta membaca buku paket secara sekilas, mendengarkan apa penjelasan dari peneliti, mengerjakan latihan soal sesuai yang diberikan oleh peneliti, kemudian satu per satu mengerjakan soal di depan kelas dan bersamasama dengan yang lain membahas kebenaran dari jawaban yang ditulis.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, diharapkan adanya peningkatan terhadap kreativitas pembelajaran

matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A di semester gasal tahun 2014/2015. Peningkatan kreativitas siswa dalam mempelajari materi peluang perlu diupayakan untuk menunjang peningkatan semangat siswa dalam belajar, inovasi, dan kemandirian siswa dalam menyelesaikan masalah terutama pada materi peluang. Selain itu, diharapkan pula bahwa peneliti sebagai guru mata pelajaran matematika dapat mengembangkan inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran. Salah satunya mampu menggunakan alat peraga yang tepat dan mudah dipahami oleh siswa selama pembelajaran berlangsung. Alat peraga yang digunakan tidak harus yang rumit, dapat diambil alat peraga pembelajaran yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari agar siswa lebih mudah memahami materi.

Objek dari matematika adalah benda-benda pikiran yang sifatnya abstrak. Berarti objek matematika tidak dapat ditangkap/diamati dengan pancaindra. Dengan demikian tidak mengherankan jika matematika tidak mudah dipahami oleh sebagian siswa. Benda-benda pikiran yang bersifat abstrak tersebut dapat berasal dari benda-benda nyata yang sifatnya konkret dengan melalui abstraksi dan idealisasi. Dengan demikian, hal yang abstrak tersebut dapat dikurangi keabstrakannya dengan menggunakan model-model benda konkret. Model benda nyata yang digunakan untuk mengurangi keabstrakan materi matematika tersebut dinamakan alat peraga pembelajaran matematika.

Alat peraga matematika dapat diartikan juga sebagai suatu perangkat benda konkret yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Dengan alat peraga hal-hal yang abstrak itu dapat disajikan dalam bentuk model berupa benda konkret yang dapat dilihat, dipegang, diputarbalikkan, sehingga mudah dipahami. Dalam penelitian ini peneliti akan memanfaatkan alat peraga berupa bola, uang logam, kartu Bridge dan dadu. Untuk lebih mempermudah dalam mengi-



ngat alat-alat peraga tersebut selanjutnya disingkat dengan istilah "Bu Kardu".

Kenyataan yang terjadi saat ini adalah bahwa kreativitas dan hasil belajar matematika materi peluang siswa kelas XII RPL A pada semester gasal tahun 2014/2015 masih rendah. Diharapkan ke depan, selepas penelitian ini berakhir, kreativitas dan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang dapat meningkat. Demikian pula kreativitas dan inovasi peneliti dalam memanfaatkan alat peraga dalam pembelajaran juga dapat menunjukkan peningkatan, dari cara model pembelajaran yang tanpa alat peraga menjadi model pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa dengan pemanfaatan alat peraga yang tepat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu adanya tindakan yang harus dilakukan agar peningkatan kreativitas dan hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A dapat terwujud sebagaimana yang diharapkan. Untuk mewujudkan hal ini maka peneliti akan memanfaatkan alat peraga dalam menyampaikan materi peluang kepada siswa sebanyak dua kali. Proses pertama dilakukan kepada kelompok siswa yang terdiri dari 5-7 orang di tiap kelompok. Setiap kelompok melakukan percobaan dengan menggunakan alat peraga yang disediakan oleh peneliti sesuai petunjuk kemudian menuliskan hasilnya pada lembar kerja siswa yang sudah disediakan. Proses ini akan dilakukan selama 2 tatap muka (4 jam pelajaran) kemudian dilakukan evaluasi/ulangan harian untuk mengukur sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Proses kedua dilakukan kepada kelompok kecil siswa. Dua orang siswa yang saling berdekatan melakukan diskusi banyaknya kemungkinan yang terjadi dari berbagai macam percobaan yang dilakukan menggunakan alat peraga yang disediakan oleh peneliti. Kemudian hasil dari percobaan yang dilakukan ditulis dalam lembar kerja siswa yang sudah disediakan peneliti. Kegiatan ini akan berlangsung selama 2 tatap muka (4 jam pelajaran), dan akan diadakan evaluasi/ulangan harian untuk mengukur pemahaman sis-

wa terhadap materi. Selanjutnya hasil belajar siswa dari proses pertama akan dibandingkan dengan hasil belajar pada proses kedua. Proses-proses ini dilakukan sebagai upaya untuk dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar matematika materi peluang siswa kelas XII RPL A semester gasal tahun 2014/2015.

## **LANDASAN TEORITIS DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

### **Kreativitas**

Kreativitas merupakan potensi yang dimiliki setiap manusia dan bukan yang diterima dari luar diri individu. Kreativitas yang dimiliki manusia, lahir bersama lahirnya manusia tersebut. Sejak lahir individu sudah memperlihatkan kecenderungan mengaktualisasikan dirinya. Dalam kehidupan ini kreativitas sangat penting, karena kreativitas merupakan suatu kemampuan yang sangat berarti dalam proses kehidupan manusia. Harus diakui bahwa memang sulit untuk menentukan satu definisi yang operasional dari kreativitas, karena kreativitas merupakan konsep yang majemuk dan multidimensional, sehingga banyak para ahli mengemukakan tentang definisi dari kreativitas. Perbedaan definisi kreativitas yang dikemukakan para ahli merupakan definisi yang saling melengkapi.

Menurut Semiawan (2009:44) kreativitas adalah modifikasi sesuatu yang sudah ada menjadi konsep baru. Dengan kata lain, terdapat dua konsep lama yang dikombinasikan menjadi suatu konsep baru. Menurut Munandar (2009:12), mengemukakan bahwa kreativitas adalah hasil interaksi antara individu dan lingkungannya, kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang sudah ada atau dikenal sebelumnya, yaitu semua pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh seseorang selama hidupnya baik itu di lingkungan sekolah, keluarga, maupun dari lingkungan masyarakat.

Berdasarkan beberapa uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa kreativitas pada intinya merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan mau-



pun karya nyata, baik dalam bentuk karya baru maupun kombinasi dari hal-hal yang sudah ada, yang semuanya itu relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.

Dari berbagai pengertian yang dikemukakan oleh para ahli untuk menjelaskan makna dari kreativitas penulis menyimpulkan bahwa kreativitas adalah kemampuan menciptakan sesuatu yang baru, proses konstruksi ide yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah, serta suatu kegiatan yang bermanfaat.

### Kreativitas Belajar

Kreativitas belajar berasal dari dua kata yaitu kreativitas dan belajar. Jika dilihat dari segi etimologi kreativitas berasal dari bahasa Inggris "*creativity*" yang mempunyai arti daya cipta. Dalam kamus besar bahasa Indonesia kreativitas yaitu kemampuan untuk mencipta. Kreativitas juga diartikan kegiatan yang mendatangkan hasil dengan sifat baru, bermanfaat dan bisa dimengerti.

Belajar adalah perubahan dari yang belum sempurna menjadi suatu kesempurnaan yang akhirnya menghasilkan pengalaman, pengetahuan atau keterampilan. Jadi, bisa disimpulkan bahwa kreativitas belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan dengan sengaja untuk membantu memecahkan suatu masalah dalam hal belajar.

Orang kreatif akan berhasil mencapai gagasan, ide, pemecahan masalah, hal baru, cara kerja. Untuk mencapainya, terkadang harus melewati beberapa tahap. Tahap pertama adalah tahap persiapan yang merupakan latar belakang perkara dan problematikanya. Tahap kedua adalah konsentrasi yaitu proses untuk memikirkan dan menyerap perkara yang dihadapi. Tahap ketiga adalah inkubasi yaitu mencari aktivitas untuk melepaskan diri dari pikiran tentang masalah yang dihadapi.

Tahap keempat adalah iluminasi yaitu mendapatkan ide gagasan, penyelesaian, cara kerja dan jawaban baru. Tahap yang kelima atau yang terakhir adalah verifikasi/produksi. Tahap ini adalah

tahap untuk menghadapi dan memecahkan masalah praktis yang berhubungan dengan perwujudan gagasan, ide, penyelesaian, pemecahan, cara kerja, dan jawaban baru.

Penting untuk memupuk kreativitas dan dikembangkan pada diri seorang anak karena dengan berkreasi seseorang bisa mewujudkan dirinya menjadi lebih baik. Perwujudan diri ini merupakan salah satu kebutuhan pokok didalam hidup manusia. Sebuah kreativitas adalah kemampuan untuk melihat berbagai macam kemungkinan tentang penyelesaian akan suatu permasalahan. Suatu kreativitas tidak hanya berguna namun juga memberikan kepuasan bagi seseorang.

Sebuah kreativitas memberi kemungkinan manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Karakteristik pemikiran yang kreatif berkaitan erat dengan lima ciri kemampuan dalam berpikir yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, penguraian, perumusan dan kembali. Seseorang bisa disebut mempunyai pemikiran yang kreatif apabila mempunyai semua atau sebagian karakteristik tersebut. Kreativitas adalah hasil dari interaksi antara individu dan lingkungannya. Seseorang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh lingkungan dimana ia berada. Dengan demikian baik berubah di dalam individu maupun di dalam lingkungan dapat menunjang atau dapat menghambat upaya kreatif.

Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar juga adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto 2003:2).

Ahli pendidikan modern merumuskan bahwa belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan (Aqib 2003:42). Belajar merupakan kegiatan yang terjadi



pada semua orang tanpa mengenal batas usia dan berlangsung seumur hidup (Rohadi 2003:4). Dengan demikian belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya untuk merubah perilakunya, jadi hasil dari kegiatan belajar adalah berupa perubahan perilaku yang relatif permanen pada diri orang yang belajar.

Jadi kreativitas belajar dapat diartikan sebagai kemampuan siswa menciptakan hal-hal baru dalam belajarnya baik berupa kemampuan mengembangkan kemampuan formasi yang diperoleh dari guru dalam proses belajar mengajar yang berupa pengetahuan sehingga dapat membuat kombinasi yang baru dalam belajarnya.

### Hasil Belajar

hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika materi peluang bagi siswa kelas XII RPL A. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah tes tertulis dalam kegiatan ulangan harian.

### Matematika

James (dalam Suherman 2001:16) menyatakan bahwa Matematika adalah konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terjadi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Dari berbagai pendapat yang dikemukakan oleh para ahli tentang definisi matematika tersebut, maka dapat dikemukakan bahwa matematika adalah konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang

memiliki struktur besar yang berhubungan satu dengan yang lainnya yang terbagi dalam tiga bidang yaitu: aljabar, analisis, dan geometri.

### Alat Peraga

Alat peraga matematika adalah sebuah alat perhitungan-perhitungan matematika dengan berbagai macam bentuk perhitungan mulai dari penjumlahan, perhitungan, perkalian, pembagian, dll. Masih banyak lagi bentuk perhitungan matematika. Seperti perhitungan matematika dengan berbagai rumus-rumus matematika. Alat peraga matematika merupakan alat pendukung perhitungan matematika. Kita dapat memperhitungkan perhitungan dan perumusan matematika.

Umumnya alat peraga matematika digunakan untuk memastikan apakah rumus matematika yang ada benar rumusnya atau tidak, perhitungan matematika yang memiliki rumus seperti *pythagoras*, pangkat akar, sigma, rumusan luar, keliling, diameter, desimal dan masih banyak lagi perhitungan serta perumusan matematika yang mungkin belum kita ketahui.

Fungsi dari alat peraga matematika itu sendiri adalah membantu penyampaian materi pembelajaran matematika yang disampaikan oleh pengajar terhadap murid-muridnya dengan metode belajar mempraktikkan perhitungan dan penyelarasan rumus-rumus matematika dengan kegiatan praktik yang dilakukan.

Objek dari matematika adalah benda-benda pikiran yang sifatnya abstrak. Berarti objek matematika tidak dapat ditangkap/diamati dengan pancaindra. Dengan demikian, tidak mengherankan jika matematika tidak mudah difahami oleh sebagian siswa. Benda-benda pikiran yang bersifat abstrak tersebut dapat berasal dari benda-benda nyata yang sifatnya konkret dengan melalui abstraksi dan idealisasi. Dengan demikian, hal yang abstrak tersebut dapat dikurangi keabstrakannya dengan menggunakan model-model benda konkret. Model benda nyata yang digunakan untuk mengurangi keabstrakan materi matematika tersebut

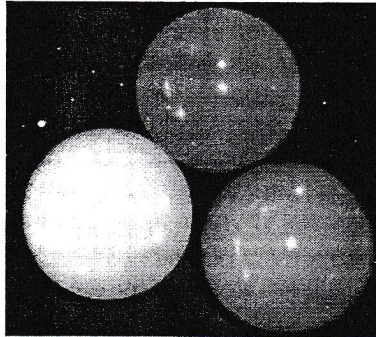
dinamakan alat peraga pembelajaran matematika.

Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkret yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Dengan alat peraga hal-hal yang abstrak itu dapat disajikan dalam bentuk model-

model berupa benda konkret yang dapat dilihat, dipegang diputarbalikkan sehingga mudah difahami.

#### Alat peraga Bu Kardus

Dalam geometri, **bola** adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tak hingga lingkaran berjari-jari sama panjang dan berpusat pada satu titik yang sama. Bola hanya memiliki 1 sisi.



Gambar 1. Alat Peraga Bola Uang

Dalam ilmu ekonomi tradisional didefinisikan sebagai setiap alat tukar yang dapat diterima secara umum. Alat tukar itu dapat berupa benda apapun yang dapat diterima oleh setiap orang di masyarakat dalam proses pertukaran barang dan jasa. Dalam ilmu ekonomi modern, uang didefinisikan sebagai sesuatu yang tersedia dan secara umum diterima sebagai alat pembayaran bagi pembelian ba-

rang-barang dan jasa-jasa serta kekayaan berharga lainnya serta untuk pembayaran hutang. Beberapa ahli juga menyebutkan fungsi uang sebagai alat penunda pembayaran.

Dalam penelitian ini yang akan digunakan adalah jenis uang logam yang memperlihatkan dengan jelas dua sisi, selanjutnya disebut sebagai sisi angka dan sisi gambar.

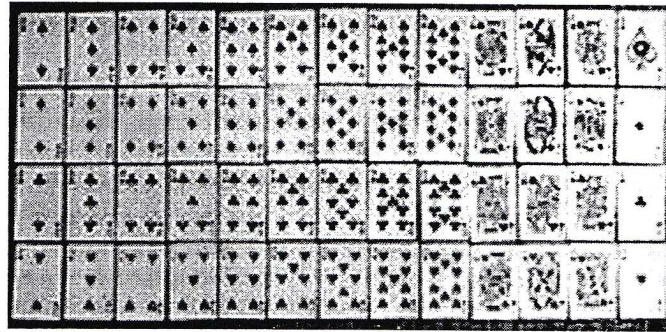


Gambar 2. Alat Peraga Uang Logam

Kartu permainan atau lebih dikenal dengan **kartu remi**, adalah sekumpulan kartu seukuran tangan yang digunakan untuk permainan kartu. Kartu ini sering juga digunakan untuk hal-hal lain, seperti sulap, enkripsi, permainan papan, dan pembuatan rumah kartu. Kata "remi" itu sendiri sebenarnya adalah nama salah satu permainan kartu. Seperti kita kenal

sekarang, satu pak kartu remi berisi 52 lembar. Dibagi menjadi 4 suit atau jenis kartu (*Spade, Heart, Diamond, Club*), masing-masing terdiri atas 13 kartu (dari As, 2, 3, dst. sampai King). Ditambah kartu tambahan berupa dua kartu joker, hitam dan merah.

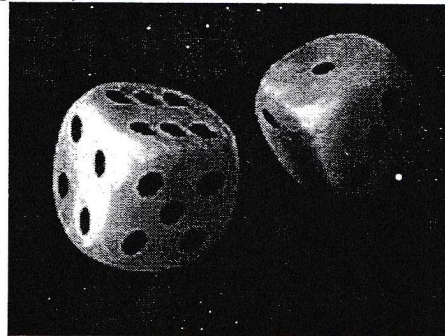




**Gambar 3. Alat Peraga Kartu Remi**

**Dadu** adalah sebuah objek kecil yang umumnya berbentuk kubus yang digunakan untuk menghasilkan angka atau simbol acak. Dadu digunakan dalam berbagai permainan anak-anak dan judi. Umumnya, dadu digunakan berpasangan. Dadu tradisional berbentuk kubus seringkali dengan sudut yang tumpul dan me-

iliki angka atau simbol yang berbeda di setiap sisinya. Dadu dirancang untuk memberikan satu angka bulat acak dari satu sampai enam dengan probabilitas yang sama. Secara tradisional, pasangan angka dengan jumlah angka tujuh dibuat pada sisi yang berlawanan.



**Gambar 4. Alat Peraga Dadu**

### **Kerangka Berpikir**

Kecenderungan kurangnya kreativitas belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A SMK N Tembarak masih tinggi. Peningkatan kreativitas belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A SMK N Tembarak dapat dilakukan melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardu. Melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardu yang diterapkan dalam pembelajaran, diharapkan mampu mendorong siswa untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A SMK N Tembarak.

### **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, dapat diperoleh hipotesis tindakan sebagai berikut. Melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardu dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A SMK N Tembarak semester gasal tahun 2014/2015. Melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardu dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A SMK N Tembarak semester gasal tahun 2014/2015. Melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardu dapat meningkatkan kreativitas

dan hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas XII RPL A SMK N Tembarak semester gasal tahun 2014/2015.

### METODE PENELITIAN

Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas XII RPL A SMK Negeri Tembarak pada semester gasal tahun ajaran 2014/2015 yaitu pada bulan Mei sampai dengan Oktober 2014. Subjek penelitian adalah siswa SMK Negeri Tembarak kelas XII RPL A tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri atas 35 siswa, 20 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Berdasarkan tujuan pelaksanaan penelitian ini maka objek yang akan diteliti adalah kreativitas dan hasil belajar matematika pada materi peluang dengan memanfaatkan alat peraga sederhana berupa bola, uang logam, kartu remi, dan dadu yang selanjutnya disingkat dengan Bu Kardus.

Validasi data kreativitas dilakukan dengan menggunakan teknik observasi. Alat yang digunakan untuk menetapkan tingkat kreativitas siswa adalah dengan lembar observasi yang didukung dengan catatan kegiatan selama pembelajaran/jurnal baik pada siklus I maupun siklus II. Validasi data hasil belajar matematika materi peluang dilakukan dalam bentuk tes tertulis yang dilaksanakan di setiap akhir siklus. Hasil atau nilai dari proses evaluasi untuk mengukur ketercapaian kompetensi siswa dalam bentuk ulangan harian selanjutnya dituangkan dalam analisis ulangan harian. Siswa dianggap sudah berkompeten dan dinyatakan tuntas jika nilai sudah  $\geq 70$  (sesuai KKM yang ditetapkan di awal tahun pelajaran).

Teknik analisis yang digunakan adalah reduksi data yaitu kegiatan pemilihan data, penyederhaan data serta transformasi data kasar dari catatan hasil lapangan. Penyajian data berupa sekumpulan informasi dalam bentuk tes naratif yang disusun, diatur dan diringkas sehingga mudah dipahami. Hal ini dilakukan secara bertahap kemudian dilakukan penyimpulan dengan cara diskusi bersama mitra kolaborasi. Untuk menjamin kemantapan

dan kebenaran data yang dikumpulkan dan dicatat dalam penelitian digunakan triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada (Sugiyono 2005:83). Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan menghimpun hasil angket kreativitas belajar matematika siswa serta hasil belajar siswa dari tes tertulis yang dilaksanakan di setiap akhir siklus.

Data hasil observasi dianalisis untuk mengetahui kreativitas siswa yang berpedoman pada lembar observasi kreativitas siswa. Pada pra siklus, penilaian dilihat dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung yang dituangkan dalam jurnal kegiatan pembelajaran. Sedangkan pada siklus I dan siklus II penilaian dihitung dari skor pada lembar observasi yang digunakan. Persentase diperoleh dari skor pada lembar observasi dikualifikasikan untuk menentukan seberapa besar kreativitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk setiap siklus persentase diperoleh dari rata-rata persentase kreativitas siswa pada tiap pertemuan. Hasil data observasi ini dianalisis dengan pedoman kriteria sebagai berikut.

**Tabel 2. Kriteria Kreativitas Siswa**

Persentase	Kriteria
75 % - 100%	Sangat Tinggi
50% - 74,99%	Tinggi
25% - 49,99 %	Sedang
0% - 24,99%	Rendah

Hasil tes siswa dianalisis untuk menentukan peningkatan ketuntasan siswa, nilai individu, skor kelompok, dan penghargaan kelompok. Peningkatan ketuntasan mengikuti kriteria ketuntasan minimal mapel matematika yang ditetapkan melalui forum MGMP sekolah di awal tahun pelajaran bahwa siswa dinyatakan lulus tes jika nilai yang diperoleh  $\geq$ KKM yaitu 70 dengan nilai maksimal 100. Maka dalam penelitian ini juga menggunakan ketentuan yang sudah ditetapkan.



Peningkatan hasil belajar siswa juga dilihat dari hasil belajar jangka pendeknya yang ditunjukkan dengan kenaikan nilai rata-rata tes pada setiap siklus. Dari data perolehan skor untuk setiap tes, rata-rata nilai siswa yang ditunjukkan dengan analisis tes/ulangan harian.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat tercapai. Penelitian ini mengacu pada perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan. Kemmis dan Taggart (dalam Daryanto 2014:181) menyatakan bahwa model penelitian tindakan adalah berbentuk spiral. Tahapan penelitian tindakan pada suatu siklus meliputi perencanaan atau pelaksanaan observasi dan refleksi.

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara partisipatif dan kolaboratif yang bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar Matematika materi peluang melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardu bagi siswa kelas XII RPL A SMK N Tembarak pada semester gasal Tahun Pelajaran 2014/2015. Ada beberapa tahapan dalam penelitian ini yaitu Perencanaan (*Planning*), Tindakan (*Action*), Pengamatan (*Observing*), Refleksi (*Reflecting*).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASANNYA

### Hasil Penelitian

Kegiatan awal penelitian dilakukan melalui pengambilan data pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap kreativitas belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Catatan pengamatan peneliti selama proses pembelajaran sebagaimana tertuang dalam jurnal kegiatan pembelajaran.

Dari catatan tersebut, tampak bahwa sebagian besar siswa kelas XII RPL A belum mempunyai motivasi belajar yang baik ditunjukkan dengan kesiapan siswa

yang rendah menjelang pembelajaran. Pada saat guru menjelaskan materi tentang kaidah pencacahan dan faktorial, siswa terlihat sangat pasif, hanya mendengarkan penjelasan guru. Siswa juga tidak terlihat antusias, tidak termotivasi untuk bertanya. Ketika guru memberikan pertanyaan seputar materi, sebagian besar siswa hanya diam tidak memberikan jawaban maupun tanggapan. Beberapa siswa juga terlihat berbincang-bincang dengan teman sebelahnyanya dan ada siswa yang mengantuk selama pembelajaran berlangsung.

Saat guru memberikan latihan soal yang harus dikerjakan tampak sebagian mengerjakan, tetapi sebagian yang lain hanya menunggu jawaban dari temannya. Rendahnya kreativitas belajar siswa juga dapat dicermati dari hasil angket kreativitas belajar yang dibagikan sebelum kegiatan pra siklus dilaksanakan sebagai bentuk evaluasi diri siswa. Sebanyak 35 angket dibagikan kepada siswa kelas XII RPL A, 27 angket atau sebesar 77% terhim-pun dan selanjutnya dijadikan bahan analisis tingkat kreativitas siswa.

Hasil analisis tingkat kreativitas siswa sebagaimana dapat dicermati dalam lampiran ditinjau dari aspek fleksibilitas siswa menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menghasilkan gagasan dan jawaban atau pertanyaan yang bervariasi didapat sebesar 72%, kemampuan siswa dalam melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda hanya sebesar 56%, kemampuan siswa dalam mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda sebesar 70%.

Apabila ditinjau dari aspek orisinalitas, kemampuan siswa dalam melahirkan ungkapan yang baru atau unik hanya 59%, kemampuan siswa untuk menemukan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri sebesar 56%, dan kemampuan keras siswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal matematika cukup tinggi sebesar 78%.

Ditinjau dari aspek elaborasi, terlihat bahwa kemampuan siswa dalam menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, aktif dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas cukup baik



yakni sebesar 72%. Namun, kemampuan siswa untuk berani menerima tugas yang berat hanya 57%, sedangkan kemampuan siswa dalam mencari cara yang praktis dalam belajar menunjukkan hasil 60%, kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan 72% dan agresif dalam melontarkan pertanyaan 70%.

Pada aspek *fluency* terlihat bahwa kemampuan siswa dalam mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan hanya 52%, dan kemampuan siswa untuk dapat mandiri dalam belajar matematika hanya sebesar 54%.

Dari hasil analisis observasi kegiatan prasiklus, dapat disimpulkan bahwa kreativitas siswa dalam belajar matematika pada materi peluang masih rendah. Meskipun dalam beberapa aspek sudah menunjukkan prosentase yang baik, sebagian besar indikator belum menunjukkan hasil yang maksimal.

Data hasil belajar matematika pada tahap prasiklus diambil dari kegiatan evaluasi atau ulangan harian yang dilaksanakan pada pertemuan ketiga. Berdasarkan analisis ulangan harian yang dibuat oleh peneliti sebagaimana dapat dicermati dalam lampiran, meskipun rata-rata kelas telah tercapai sebesar 71 tetapi terlihat bahwa dari 35 siswa kelas XII RPL C, 21 siswa dinyatakan tuntas (nilai  $\geq 70$ ), sedangkan 14 lainnya belum tuntas atau sebesar 60%. Dari 5 soal yang diberikan dalam ulangan, 2 soal harus diperbaiki secara klasikal. Hasil ini menunjukkan bahwa kreativitas belajar matematika siswa kelas XII RPL A masih cukup rendah.

#### **Pelaksanaan Siklus I**

Siklus I dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. pada pertemuan ke-1, Peneliti mengawali kegiatan dengan melakukan presensi siswa, menanyakan kabar siswa. Selanjutnya guru mengecek kerapian siswa dalam berpakaian dan memperhatikan kerapian rambut siswa, serta kebersihan ruang kelas untuk memastikan bahwa pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.

Sebagai bentuk pemberian motivasi kepada siswa, peneliti menceritakan

sejarah munculnya teori peluang yang berawal dari meja judi. Juga keterkaitannya dengan agama dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti juga menekankan bahwa pemahaman terhadap materi kaidah pencacahan dan faktorial yang dipelajari pada prasiklus akan sangat membantu siswa untuk memahami materi peluang yang dibahas pada siklus I dan II.

Selanjutnya peneliti membagi kelas menjadi 5 kelompok, dengan anggota tiap kelompok 7 siswa. Ketua kelompok dari tiap kelompok mengambil alat peraga Bu Kardu, lembar kerja siswa dan menerima penjelasan prosedur penggunaan alat peraga Bu Kardu dari guru. Dengan menggunakan alat peraga Bu Kardu, masing-masing kelompok melakukan percobaan dan berdiskusi mengikuti prosedur yang disampaikan oleh guru dan membubuhkan hasilnya pada lembar kerja siswa. Kemudian, tiap-tiap kelompok menyampaikan hasil percobaan yang telah didiskusikan. Kelompok yang lain memberikan pertanyaan, menanggapi, ataupun menguatkan hasil diskusi yang dipaparkan. Secara bergantian, kegiatan yang sama dilakukan pada semua kelompok. Selanjutnya dilakukan pendalaman materi melalui penyelesaian soal-soal baik dari buku paket maupun modul.

#### **Kreativitas Belajar Siswa Siklus I**

Berdasarkan hasil pengamatan selama pembelajaran berlangsung baik pada pertemuan ke-1 maupun pertemuan ke-2, dapat diketahui bahwa dari 5 kelompok besar hanya 2 kelompok yang berhasil mengisi lembar kerja siswa dengan benar. Artinya dari 7 percobaan yang harus dilakukan, 2 kelompok dapat melaksanakan dengan baik, sedangkan 3 kelompok yang lain belum memperlihatkan aktivitas dan kreativitas sesuai tujuan pembelajaran. Meskipun pada siklus 1 proses pembelajaran berlangsung lebih aktif dan tidak monoton, tetapi masih terlihat dari diskusi yang dilakukan, masih ada siswa yang tidak melakukan percobaan sesuai instruksi, tetapi bermain kartu sendiri bersama dengan teman-teman yang lain.



Kreativitas siswa yang masih cukup rendah juga terlihat pada saat masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusinya, tidak ada siswa yang mencoba mengajukan pertanyaan. Pada saat peneliti mengajukan pertanyaan secara acak kepada siswa yang ditunjuk berkaitan dengan materi ruang sampel sebagaimana percobaan yang baru saja dilakukan, hanya beberapa siswa yang mampu menjawab dengan benar. Hal yang sama juga terlihat ketika siswa diberikan ke-

sempatan untuk mendalami penguasaan materi melalui latihan soal-soal dari buku paket dan modul, masih banyak siswa yang meng-copy pekerjaan temannya.

Belum maksimalnya kreativitas siswa dalam belajar matematika materi peluang diperkuat dengan hasil perhitungan lembar observasi kreativitas belajar siswa. Berdasarkan analisis pada lembar observasi, didapat hasil berikut.

**Tabel 2. Hasil Observasi Siklus 1**

Aspek	Pertemuan 4 (%)	Pertemuan 5 (%)	Rata-rata (%)
K	48	50	49
L	28	30	29
M	40	45	43
N	50	65	58
O	30	60	45
P	45	45	45
Q	25	25	25
R	35	30	33
S	35	45	40
T	50	40	45

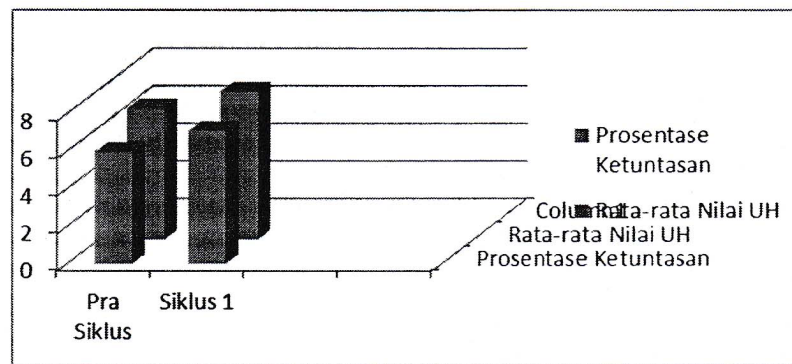
Berdasarkan data pada tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata keterampilan berpikir lancar siswa 49%, rata-rata keterampilan berpikir luwes 29%, rata-rata keterampilan berpikir orisinil 43%, rata-rata keterampilan berpikir memerinci 58%, dan rata-rata keterampilan menilai 45%. Kemampuan siswa untuk menunjukkan rasa ingin tahu sebesar 45%, berpikir imajinatif 25%, merasa tertantang oleh kemajemukan 33%, keberanian dalam mengambil risiko 40% dan mampu menghargai sebesar 45%. Rata-rata hasil observasi siklus 1 adalah 42%. Dari gambaran ini jelas terlihat bahwa kreativitas siswa dalam belajar dan menyelesaikan permasalahan terkait materi peluang masing rendah.

#### Hasil Belajar Siswa Siklus I

Data hasil belajar siklus 1 didapat dari kegiatan ulangan harian yang dilaksanakan pada pertemuan ke-6. Berdasarkan data dari analisis ulangan harian siklus 1 sebagaimana terlampir, dapat dicermati bahwa dari 35 siswa kelas XII RPL A yang mengikuti ulangan harian, sejumlah 25 siswa dinyatakan tuntas, dengan nilai >70, sedangkan 10 siswa lainnya masih dibawah KKM, artinya belum dinyatakan tuntas. Artinya bahwa ketuntasan belajar matematika materi peluang siklus 1 baru tercapai sebesar 71%. Dari 5 butir soal yang diberikan, satu soal yaitu soal nomor 1 perlu diulas lebih dalam sebab harus remedi klasikal.

Perolehan ini jauh lebih baik jika dibandingkan dengan nilai rata-rata yang didapat pada prasiklus sebesar 60% siswa mencapai batas ketuntasan belajar. Diagram berikut akan memperlihatkan peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus 1.





**Diagram 1. Peningkatan Prosentase Ketuntasan dan Rata-rata Nilai Ulangan Harian Pra Siklus ke Siklus 1**

Meskipun jika dilihat dari perolehan nilai rata-rata kelas sebesar 79, dan 71% siswa tuntas sudah cukup memuaskan namun belum dapat memunculkan kreativitas siswa sesuai dengan yang diharapkan.

#### Refleksi Siklus I

Pada kegiatan siklus 1, kreativitas siswa sudah mulai Nampak. Alat peraga Bu Kardu yang dimanfaatkan dalam melakukan berbagai macam percobaan dan digunakan pula dalam penyelesaian beberapa masalah mampu memancing semangat siswa dalam belajar dan berdiskusi. Namun demikian kreativitas dan kemandirian siswa baik dalam forum diskusi maupun penyelesaian soal-soal latihan masih kurang.

Salah satu penyebab yang mempengaruhi kondisi tersebut adalah jumlah siswa yang terlalu banyak didalam satu kelompok yakni berjumlah 7 siswa. Tidak semua siswa berkesempatan melakukan percobaan dan melakukan pengamatan. Pada akhirnya pemahaman sebagian siswa terhadap materi yang dipelajari juga tidak sepenuhnya tercapai dengan maksimal. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan teknik atau metode yang dilaksanakan pada siklus II.

#### Pelaksanaan Siklus II

Pada awal pertemuan Guru membimbing doa dan melakukan presensi. Guru memeriksa kerapian, ketertiban siswa dan kebersihan ruang kelas. Guru memberikan apersepsi dan motivasi belajar

kepada siswa keterkaitan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian dua orang siswa yang saling berdampingan melaksanakan diskusi tentang materi peluang kejadian saling bebas buku paket halaman 24-25. Setiap siswa mengambil alat peraga Bu Kardu, lembar kerja siswa dan menerima penjelasan prosedur penggunaan alat peraga Bu Kardu dari guru. Dengan menggunakan alat peraga Bu Kardu, masing-masing kelompok melakukan percobaan dan berdiskusi mengikuti prosedur yang disampaikan oleh guru.

Selanjutnya dengan memanfaatkan alat peraga Bu Kardu, masing-masing siswa mencoba menyelesaikan beberapa soal yang disiapkan oleh guru. Beberapa kelompok menyampaikan hasil percobaan dan penyelesaian soal yang telah didiskusikan. Kelompok yang lain memberikan pertanyaan, menanggapi, ataupun menguatkan hasil diskusi yang dipaparkan. Guru memfasilitasi pemahaman materi siswa dengan memberikan penjelasan pada materi-materi yang perlu dikuatkan. Siswa melalui bimbingan guru menyimpulkan hasil diskusi menyelesaikan permasalahan peluang kejadian saling bebas menggunakan alat peraga Bu Kardu. Siswa memperdalam pemahaman materi melalui latihan-latihan soal. Pada akhir kegiatan pembelajaran siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang menjadi ciri khas dari peluang kejadian saling bebas.

### Kreativitas Belajar Siswa Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus 1 bahwa banyaknya siswa dalam satu kelompok yang berjumlah 7 siswa berpengaruh terhadap keefektifan pelaksanaan diskusi yang berakibat pula pada rendahnya kreativitas dan hasil belajar siswa, maka pada siklus II pembelajaran materi peluang dengan memanfaatkan alat peraga Bu Kardu dilakukan pada kelompok kecil yaitu 2 siswa yang duduknya saling

berdekatan. Sehingga diharapkan semua siswa dalam satu kelas benar-benar melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk guru yang tertuang di lembar kerja siswa. Diharapkan pula bahwa melalui metode ini peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa dapat tercapai dengan maksimal.

Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh observer selama pelaksanaan siklus II, didapat hasil sebagai berikut.

**Tabel 3. Hasil Observasi Siklus II**

Aspek	Pertemuan 7 (%)	Pertemuan 8 (%)	Rata-rata (%)
K	68	70	68
L	78	70	74
M	70	65	68
N	80	75	78
O	70	80	75
P	75	65	70
Q	75	65	70
R	65	70	68
S	65	75	70
T	80	60	70

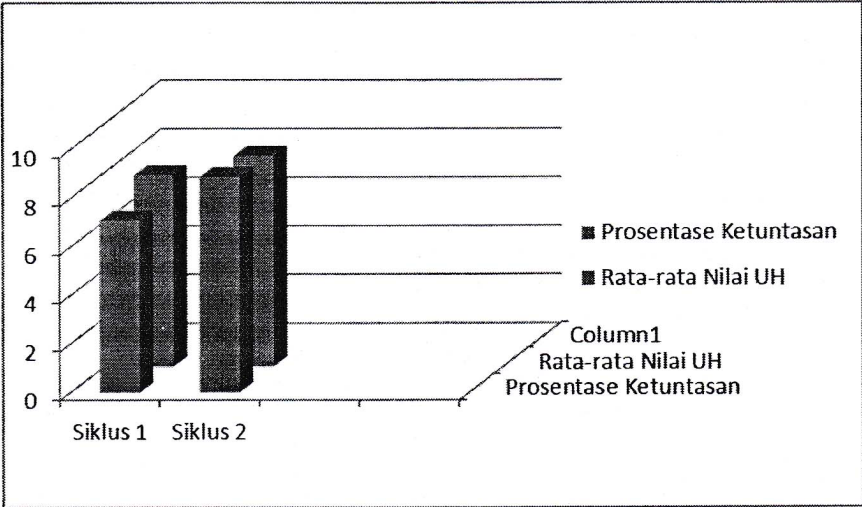
Berdasarkan data pada tabel, terlihat bahwa rata-rata keterampilan berpikir lancar siswa 68%, rata-rata keterampilan berpikir luwes 74%, rata-rata keterampilan berpikir orisinil 68%, rata-rata keterampilan berpikir memerinci 78%, dan rata-rata keterampilan menilai 75%. Kemampuan siswa untuk menunjukkan rasa ingin tahu sebesar 70%, berpikir imajinatif 70%, merasa tertantang oleh kemajemukan 68%, keberanian dalam mengambil risiko 70% dan mampu menghargai sebesar 70%. Rata-rata hasil observasi siklus 2 adalah 71%. Dari gambaran ini jelas terlihat adanya peningkatan yang cukup baik dibandingkan data pada siklus 1 dengan rata-rata sebesar 41%.

### Hasil Belajar Siswa Siklus II

Data hasil belajar siklus II didapat dari kegiatan ulangan harian yang dilaksanakan pada pertemuan ke-9. Berdasarkan data dari analisis ulangan harian siklus 2 sebagaimana terlampir, dapat dicermati bahwa dari 35 siswa kelas XII RPL A yang mengikuti ulangan harian, sejumlah 31 siswa dinyatakan tuntas, dengan nilai >70, sedangkan 4 siswa lainnya masih di bawah KKM atau belum dinyatakan tuntas. Artinya bahwa ketuntasan belajar matematika materi peluang siklus 2 sudah tercapai sebesar 87%. Dari 5 butir soal yang diberikan, semuanya dapat dikerjakan oleh sebagian besar siswa sehingga tidak perlu diadakan remidi klasikal.

Perolehan ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan nilai rata-rata yang didapat pada siklus 1 sebesar 71% siswa mencapai batas ketuntasan belajar. Diagram berikut akan memperlihatkan peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.





**Diagram 2. Peningkatan Persentase Ketuntasan dan Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Siklus 1 Ke Siklus 2**

**Refleksi Siklus II**

Berdasarkan data hasil pengamatan dan data hasil belajar siswa pada siklus II terlihat adanya peningkatan kreativitas siswa dalam belajar matematika materi peluang. Beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya kesempatan siswa untuk melakukan percobaan lebih luas dan leluasa karena satu kelompok hanya terdiri dari dua orang siswa. Peneliti lebih leluasa dalam mendampingi dan memfasilitasi siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran.

**Pembahasan**

Kegiatan prasiklus dilakukan untuk mengetahui tingkat kreativitas dan hasil belajar siswa pada materi peluang ketika guru atau peneliti tidak menggunakan media dan alat peraga apapun selama

proses pembelajaran berlangsung. Hasil yang didapat adalah masih rendahnya siswa dalam belajar yang ditunjukkan dengan hasil observasi kegiatan prasiklus. Kreativitas siswa dalam belajar yang rendah akan berpengaruh pada nilai atau hasil belajar siswa yang rendah pula. Pada siklus 1 dari 35 siswa kelas XII RPL A hanya 60% yang mendapatkan ketuntasan dalam belajardengan nilai ulangan harian >70.

Mengamati kondisi tersebut, maka pada siklus I dan siklus II peneliti mengupayakan adanya perbaikan hasil dengan cara memanfaatkan alat peraga pembelajaran. Terbukti dengan cara ini maka secara perlahan terjadi peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus 1 dan dari siklus 1 ke siklus 2. Peningkatan kreativitas dari setiap siklus terinci dalam tabel berikut.

**Tabel 4. Hasil Observasi Siklus 1 dan Siklus 2**

Aspek	Siklus 1	Siklus 2
K	49	68
L	29	74
M	43	68
N	58	78
O	45	75
P	45	70
Q	25	70
R	33	68
S	40	70
T	45	70

Ulangan harian diadakan tiap akhir siklus. Hasil tes akhir siklus I dan tes akhir siklus II digunakan sebagai tolok ukur ada tidaknya peningkatan kreativitas siswa dalam belajar matematika dengan pemanfaatan alat peraga siklus I ke siklus II. Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa, rata-rata nilai tes pada akhir siklus I adalah 71 dan meningkat menjadi 87 pada akhir siklus II dengan kategori tinggi. Pada akhir siklus I, hanya 20 siswa yang mencapai ketuntasan belajar individu, sedangkan pada akhir siklus II, sebanyak 31 siswa telah mencapai ketuntasan belajar individu.

Berdasarkan pembahasan dan uraian hasil penelitian, secara umum dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan alat peraga Bu Kardus dalam pembelajaran materi peluang bagi siswa kelas XII RPL A dapat meningkatkan kreativitas belajar yang memicu adanya peningkatan hasil belajar siswa

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Kreativitas belajar matematika materi peluang melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardus bagi siswa kelas XII RPL A SMK Negeri Tembarak pada semester gasal tahun pelajaran 2014/2015 mengalami peningkatan dari kondisi awal atau kegiatan prasiklus sebesar 71% pada kondisi akhir. Hasil belajar matematika materi peluang melalui pemanfaatan alat peraga Bu Kardus bagi siswa kelas XII RPL A SMK Negeri Tembarak pada semester gasal tahun pelajaran 2014/2015 mengalami peningkatan dari kondisi awal atau kegiatan prasiklus sebesar 60% menjadi 89% pada kondisi akhir. Pemanfaatan alat peraga Bu Kardus dalam pembelajaran matematika materi peluang bagi siswa kelas XII RPL A SMK Negeri Tembarak tahun pelajaran 2014/2015 mampu meningkatkan kreativitas belajar dan hasil belajar matematika siswa.

## **Saran**

Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam rangka meningkatkan kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Untuk itu perlu bagi semua guru untuk

terus mengadakan penelitian dengan tujuan pencapaian hasil yang lebih baik. Kolaborasi dengan teman sejawat sangat diperlukan demikelaan pelaksanaan penelitian dan untuk menjamin keobyektifan data yang diperoleh. Guru harus selalu mengembangkan metode dan inovasi pembelajaran untuk menarik minat dan motivasi belajar siswa sehingga dapat memunculkan aktivitas dan kreativitas yang spontan dari siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi atau hasil belajar siswa. Dukungan lingkungan sekolah sangat diperlukan demi kelancaran pelaksanaan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aqib, Zainal. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Gava Media: Jakarta.
- Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rohadi. 2003. *Media Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Semiawan, Conny R. 2009. *Kreativitas Kebebakatan*, Jakarta: PT Indeks.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica.