

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*THE POWER OF TWO* DALAM MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII PADA  
MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MTs  
AULIA CENDEKIA PALEMBANG**

**Oleh :**

**Andre Eko Taufik, Fitri Oviyanti, M.Ag<sup>1</sup>, Fitratul Aini, M.Si<sup>2</sup>**

**PRAGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN  
FATAH PALEMBANG 2014**

**ABSTRACT**

The learning model The Power Of Two is one model that uses the power of the two heads, For Model The Power Of Two more emphasis on character learning model in which the results of the process of learning can improve student learning activities. Has done research on the Effect of Application of the learning model of The Power of Two in Improving Learning Outcomes At the seventh grade students of Biology Subject Matter Characteristics of Living Things In Mts Aulia village Talang Scholar Jambe Palembang. The study aims to determine "the effect of the application of the model of learning the power of two of the learning outcomes of students in MTs Aulia Village Wise Gutter Jambe Palembang. This study will be conducted in Class VII Scholar MTs Aulia village in Palembang Jambe Gutter semester in August to September 2014/2015 academic year. This study uses quantitative research methods. Techniques of data collection by using analysis test instrument, Hypothesis Testing, Test Normality, Homogeneity Test. The results showed Analysis Test Result Validity status there is no valid and invalid. T test in which the values obtained for  $t = 3.69$  and  $t$  table with a significant 5%,  $t = 2.00$  means table  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted.

**Keywords:** Effects, Implementation Model *The Power Of Two* learning, student outcomes, Characteristics of Living.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Belajar merupakan aktifitas yang paling utama. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung pada proses belajar mengajar yang berlangsung secara efektif. Menurut Sanjaya (2006), upaya pencapaian tujuan yang diinginkan dalam proses pembelajaran dapat terlaksana, bila guru dapat memilih strategi pembelajaran yang lebih mampu mengaktifkan dan meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan melaksanakan tuntutan kurikulum dalam suatu lembaga pendidikan agar dapat menuntun siswa dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, yaitu dapat mengantarkan siswa menuju pada perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan intelektual moral mereka maupun perubahan sosial pada diri mereka. Sebelum proses belajar mengajar terlebih dahulu peneliti melakukan observasi pada tanggal 6 Agustus 2014 kelengkapan yaitu kesekolah MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang untuk menyampaikan maksud izin penelitian kepada kepala sekolah sepenuhnya kepada peneliti dan guru bidang studi biologi untuk membicarakan rencana pembelajaran, kepada kesempatan ini peneliti berdiskusi mengenai kegiatan penelitian yang akan dilakukan dan disepakati sumber data pada kelas VIIa dan VIIb pelaksanaannya dengan 4 kali pertemuan, waktu pelaksanaan sesuai dengan jam pelajaran. Dalam proses belajar mengajar dilakukan setiap praktik kelengkapan sekolah dalam 1 minggu sebanyak 4 kali pertemuan dengan Materi Biologi yaitu Ciri-ciri Makhluk Hidup Di kelas VII Di MTs Aulia Cendekia Desa

Talang Jambe Palembang, dengan tujuan untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik maka siswa perlu berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru mencakup tujuan pengajaran, intruksi pengajaran, isi pengajaran dan komponen-komponen pengajaran lainnya.

Menurut Marimba (1987) dalam Hasbullah, mendefinisikan pendidikan sebagai bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya pribadi yang lebih baik.

Proses belajar mengajar guru, tidak harus terpaku dengan menggunakan satu metode atau strategi pembelajaran saja, seorang guru mampu menggunakan metode atau strategi pembelajaran yang bervariasi agar dalam kegiatan belajar mengajar tidak membosankan bagi siswa dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu tercapainya peningkatan motivasi dan prestasi belajar (Slamet, 2003).

Dalam kegiatan belajar mengajar yang paling utama yang harus di kuasai oleh guru adalah dalam menerapkan strategi yang bagus agar tercapai proses belajar yang baik khususnya pada mata pelajaran Biologi, maka dari itu sekolah MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang dituntut untuk memilih dan menggunakan berbagai model pembelajaran yang tepat, membantu meningkatkan hasil belajar siswa, seperti menggunakan model pembelajaran *the power of two*. Model *the power of two* ini lebih menekankan berdasarkan kemampuan dan ketepatan, dalam hal ini siswa harus memiliki ketelitian dan ketepatan mengambil keputusan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru (Sukardi, 2008).

Model pembelajaran (*the power of two*) ini juga bermanfaat untuk menciptakan interaksi antara siswa di kelas sehingga siswa akan lebih mudah untuk mendiskusikan dan mengidentifikasi suatu materi yang sedang disampaikan oleh guru sehingga materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik (Hamalik, 2000).

Guru harus memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan. Oleh karena itu, guru harus memikirkan dan membuat rencana untuk menumbuhkan motivasi mental dan perhatian siswa dalam proses belajar mengajar. Salah satu cara untuk menumbuhkan motivasi dan perhatian siswa yaitu menggunakan media pembelajaran (Wahyudin, 2011).

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka seorang guru khususnya guru mata pelajaran Biologi MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang dituntut untuk memilih dan dapat menerapkan model yang tepat untuk mengajar para siswanya, agar materi yang diajarkan dapat dimengerti dan diserap dengan baik oleh peserta didiknya. Demikian pula metode yang ada pada lembaga pendidikan sangatlah banyak dan beragam, disini pendidik dalam hal ini seorang guru dituntut untuk jeli dan telaten dalam memilih model apa yang cocok yang akan digunakan dalam setiap pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didiknya (Purwanto, 1991).

Kehadiran guru dalam proses belajar mengajar atau pengajaran masih tetap memegang peranan penting. Peranan guru dalam proses pengajaran belum dapat digantikan oleh mesin, radio, *tape recorder*, atau pun oleh komputer yang paling modern sekalipun. Masih banyak unsur-unsur manusiawi seperti sikap,

sistem nilai, motivasi, kebiasaan, dan lain-lain yang diharapkan merupakan hasil dari proses pengajaran, tidak dapat dicapai melalui alat-alat atau teknologi yang diciptakan manusia untuk membantu dan mempermudah kehidupan (Sudjana, 2004).

Sebagai salah satu komponen dari sistem pengajaran adalah penilaian. Penilaian tentunya merupakan suatu unsur yang penting keberadaannya dalam proses pembelajaran. Penilaian atau evaluasi merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada (Sudijona, 2001).

Faktor-faktor dalam upaya mencapai tujuan pendidikan pembelajaran yang berinterelasi dan berinteraksi antara satu dengan yang lainnya sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya dapat tercapai. Faktor pembelajaran tersebut meliputi tujuan pendidikan, peserta didik atau siswa, tenaga pendidik atau guru; perencanaan pengajaran, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pengajaran (Hamalik, 2004).

Dalam kegiatan belajar mengajar guru harus menguasai dan mampu memilih variasi metode atau model mengajar yang tepat untuk diterapkan yang disesuaikan dengan materi pelajaran. seorang guru yang jarang menerapkan metode atau model bervariasi dapat menyebabkan kejenuhan pada diri siswa (Suyatno, 2009).

Hal ini disebabkan karena guru lebih banyak menerapkan model ceramah, dibandingkan dengan model yang lain, sehingga penyampaian materi dan soal lebih didominasi oleh guru, disamping itu buku pedoman yang dimiliki oleh siswa cenderung menggunakan satu pedoman yang diperoleh dari sekolah saja. Hal ini menyebabkan kurangnya hasil belajar siswa. Hasil ujian semester pada tanggal 07 Maret 2014 yaitu pada Kelas VII Dan kelas VIII pada pelajaran Biologi di MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang masih rendah. Untuk itu penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran *the power of two* untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang lebih optimal, terutama kelas VII, karena kelas VII dianggap sebagai kelas yang baru. Oleh karena itu perlu adanya penanganan yang lebih baik yang pada akhirnya nanti akan timbul hasil belajar yang baik untuk meningkatkan prestasi belajar. Untuk itu peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Penerapan Model pembelajaran *The Power of Two* dalam Meningkatkan Hasil Belajar siswa kelas VII Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Ciri-ciri Makhluk Hidup Di MTs Aulia Cendekia Palembang.**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah maka penulis merangkum rumusan masalah dalam penelitian ini dalah sebagai berikut:

- Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran *the power of two* pada mata pelajaran biologi dalam meningkatkan hasil belajar siswa di MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang ?

### C. Tujuan Penelitian

- Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui “pengaruh penerapan model pembelajaran *the power of two* terhadap hasil belajar siswa di MTs Aulia Cendikia Desa Talang Jambe Palembang.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan pada dunia pendidikan terutama pada pelajaran biologi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi:

- a. Bagi sekolah, dapat menjadi masukan guna menunjang proses pembelajaran biologi dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa.
- b. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau pedoman dalam menerapkan metode yang akan dipakai dalam pelajaran biologi.
- c. Bagi siswa, diharapkan mampu memberikan motivasi dalam upaya mewujudkan hasil belajar anak.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Hakikat Belajar**

Menurut Nasution (1995), belajar adalah penambahan pengetahuan untuk menambah pengetahuan, untuk menambah pengetahuan ini guru memberikan ilmu sebanyak mungkin dan murid bergiat mengumpulkannya. Sering belajar itu disamakan dengan menghafal, bukti bahwa seorang anak belajar ternyata dari hasil ujian yang diadakan.

Menurut Slameto (1990), pengertian belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Langeveld (1971) dalam Hasbullah, pendidikan adalah setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak-anak yang tertuju kepada pendewasaan anak tersebut, atau lebih tepat membantu anak tersebut agar dapat melaksanakan tugas hidupnya sendiri.

Adapun menurut Hamalik (1989), belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan. Menurut Lie (2002), belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa, bukan suatu yang dilakukan terhadap siswa.

## **B. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah hal yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam diri siswa sebagai hasil dari aktivitas belajar berupa yang disusun secara terencana baik tes lisan, tes tertulis dan tes perbuatan. Tes lisan merupakan ujian yang dinilai dari kemampuan siswa dengan secara langsung untuk menjawab pertanyaan dari guru terhadap hasil belajar siswa, tes tertulis merupakan ujian yang dinilai dari kemampuan siswa dengan bentuk pertanyaan berupa tulisan yang diberikan kepada guru terhadap hasil belajar siswa, sedangkan tes perbuatan merupakan perbuatan yang dinilai dari tingkah laku siswa dalam proses belajar mengajar. (Djamarah, 2000), menyatakan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang ingin dicapai individu setelah mengalami proses pendidikan atau setelah diajarkan suatu pengetahuan tertentu, lebih lanjut Nurkencana menyatakan bahwa hasil tersebut dapat merubah sikap, kebiasaan dan keterampilan. Jadi prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai timbulnya motivasi dan meningkatnya hasil belajar siswa kelas VII MTs Aulia Cendekia Palembang.

## **C. Model Pembelajaran *The Power of Two***

Menurut Hamalik (2006), Pada prinsipnya model pembelajaran *the power of two* upaya siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru kepada peserta didiknya. Sedangkan menurut Syamsul (2008), mengatakan bahwa model pembelajaran *the power of two* adalah penerapan pengajaran dengan menggunakan ketepatan pikiran dan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang mengutamakan interaksi antara siswa dalam proses pembelajaran dan ketepatan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru adalah model pembelajaran *the power of two*.

#### **D. Langkah-langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran *The Power Of Two***

Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal pada anak Melalui metode *The Power Of Two* pada kegiatan pembelajaran tentu ada langkah/ prosedur yang harus dilakukan dan persiapan oleh guru. Berikut ini adalah prosedur tindakan yang dilakukan dalam persiapan dan pelaksanaan metode ini di dalam kelas (Hertanti, 2011) :

- a. Guru memberikan siswa satu atau beberapa pertanyaan yang memerlukan perenungan dan pemikiran.
- b. Guru memberitahukan siswa untuk menjawab pertanyaan secara perorangan.
- c. Setelah semua selesai menyelesaikan jawaban mereka, aturlah menjadi sejumlah pasangan dan perintahkan mereka untuk berbagi jawaban satu sama lain.
- d. Perintahkan pasangan untuk jawaban baru bagi tiap pertanyaan, memperbaiki tiap jawaban perorangan. Bila semua pasangan telah menuliskan jawaban baru dan bandingkan jawaban dari tiap pasangan di dalam kelas.

### **E. Manfaat model pembelajaran *The Power of Two***

Menurut Nanang (2010), model pembelajaran *The Power of Two* ini dikembangkan dalam upaya membantu individu dalam menghayati nilai-nilai yang berlaku serta dapat menjawab soal-soal yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran *The Power of Two* ini pula siswa dibina untuk menghadapi masalah dengan jalan menempatkannya dalam situasi dan suasana belajar yang baik, yang mengandung permasalahan tersebut, harus menggunakan kecerdasan dan pemikiran yang baik dan tepat. Adapun manfaat menggunakan model pembelajaran *The Power of Two* yaitu sebagai berikut:

- a. Dalam *The Power of Two*, siswa-siswa dapat diharapkan mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- b. *The power of two* memungkinkan dan memperkenankan para siswa untuk mengidentifikasi keadaan yang ada dilingkungan lain. Hasil identifikasi ini bermakna terhadap perubahan dan meningkatkan kemampuan belajar siswa.

### **F. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran *The Power of Two***

#### **1. Keunggulan Model Pembelajaran *The Power of Two***

Adapun keunggulan model pembelajaran *The Power of Two*, menurut , Annisa (2009). sebagai berikut :

- a. Sebagai suatu strategi pembelajaran, model pembelajaran *the power of two* mempunyai beberapa keunggulan diantaranya:

- b. Siswa tidak terlalu menggantungkan guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain.
- c. Mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan dengan membandingkan ide-ide atau gagasan-gagasan orang lain.
- d. Membantu anak agar dapat bekerja sama dengan orang lain, dan menyadari segala keterbatasannya serta menerima segala kekurangannya.
- e. Membantu siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya. Meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir.
- f. Meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

## **2. Kelemahan Model Pembelajaran *The Power of Two***

Menurut Annisa (2009), Di samping memiliki keunggulan, model pembelajaran *the power of two* juga memiliki kelemahan diantaranya:

- a. Dengan luasnya pembelajaran, maka apabila keleluasaan itu tidak optimal kepada tujuan pembelajaran maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai.
- b. Penilaian kelompok akan membutuhkan penilaian secara individu bila seorang guru tidak jeli dalam pelaksanaannya.
- c. Mengembangkan kesadaran kelompok membutuhkan waktu yang lama.
- d. Membutuhkan lebih banyak fasilitas, waktu, juga biaya untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- e. Selama diskusi kelompok berlangsung ada kecenderungan topic masalah yang dibahas meluas sehingga tidak sesuai dengan alokasi waktu yang diberikan.

### G. Hasil-hasil penelitian yang relevan

Sehubungan dengan adanya ide dan agagasan penulis tentang skripsi yang berjudul “ Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang” Dengan ini penulis meneliti dan mengkaji terlebih dahulu pada penelitian yang sudah ada hubungannya dengan yang penulis angkat.

Adapun beberapa penelitian yang relevan tentang Penerapan Model Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Siswa akan diuraikan hasil penelitiannya, sebagai berikut :

Menurut skripsi Melly Safitri 2010, dengan judul skripsi “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs Paradigma Palembang ” Dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian pengaruh penerapan pembelajaran khususnya pada pelaksanaan model *The Power of Two*, di MTs Paradigma Palembang dengan mengadakan penelitian pada siswa MTs Aulia Cendekia pada mata pelajaran biologi dan mengadakan observasi pada saat model pembelajaran *The Power of Two*. Perbedaan penelitian ini dengan yang akan saya teliti pada lokasi penelitian, waktu penelitian dan pokok bahasan atau pokok materinya, pada pokok bahasan atau materi pada penelitian ini adalah ekosistem. Menurut skripsi Nur Muhammad 2008, dengan judul” Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA 21 Palembang “ kesimpulan berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa pengaruh penerapan model *The Power of Two* bidang studi Biologi di SMA 21 Palembang, pada materi bakteri.

Adapun perbedaan dari penelitian ini dengan yang akan saya teliti pada tingkat sekolah, waktu pelaksanaan dan materi.

Menurut Ridhayani (2003), Penelitian dilakukan di SMP Swasta Muhammadiyah Serbelawan pada tahun pelajaran 2009/2010. Metode penelitian adalah metode kuasi eksperimen dengan sampel penelitian sebanyak 2 kelas yang ditentukan secara random sampling (sampel acak) yaitu kelas V11-1 dengan kelas eksperimen pembelajaran kontekstual menggunakan model pembelajaran *The Power Of Two* kelas VII-2 dengan kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *The Power Of Two* hasil belajar berjumlah 25 soal dalam bentuk pilihan berganda yang telah diuji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran. Hasil belajar siswa didapat dari postes yang diberikan pada akhir pembelajaran setelah materi selesai diajarkan sedangkan retensi siswa diperoleh setelah 21 hari materi selesai diajarkan. Teknik analisis yang digunakan teknik Analisis Covarians (Anacova) dengan bantuan program SPSS 16.0 for Windows. Hasil penelitian dan pengujian anacova menunjukkan: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara siswa yang dibelajarkan pembelajaran yang menggunakan model *The Power Of Two* pada kelas eksperimen dengan nilai (82,94) sedangkan dengan kelas kontrol siswa yang dibelajarkan pembelajaran dengan menggunakan model *The Power Of Two* dengan nilai (75,63).

Menurut Umami (2000), Keaktifan siswa di beberapa SMP di Malang ketika mengikuti proses pembelajaran masih belum optimal. Ini terlihat pada saat guru mengajukan pertanyaan, siswa tidak mau menjawab jika tidak ditunjuk oleh guru. Pada Ujian Harian 2012, di kota Malang nilai rata-rata untuk mata

pelajaran IPA adalah 6,81 dengan distribusi nilai siswa 49,65% berada pada rentang nilai 1,00 – 6,99 dengan nilai maksimal 10,00(BNSP, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar IPA di SMP/MTs kota Malang masih perlu lebih ditingkatkan. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving*. Pembelajaran dengan model *problem solving* tentunya akan mampu memberikan hasil lebih optimal jika pembelajaran juga mampu menumbuhkan keaktifan siswa untuk bekerja sama yakni dengan teknik *the power of two*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian semu (*quasi experiment design*). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa siswa kelas VII SMPN 7 Malang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas A dan C. Kelas A terdiri dari 34 siswa sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas C terdiri dari 32 siswa sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis diketahui bahwa keaktifan dan prestasi belajar fisika siswa yang dibelajarkan dengan model *problem solving* diperkaya dengan teknik *the power of two* lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan dengan model *problem solving*.

## **H. Tinjauan Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup**

### **1. Bergerak**

Gerak merupakan perubahan kedudukan dari posisi semula. Gerak pada manusia dan hewan pada umumnya sudah diamati karena berpindah tempat. Manusia dan hewan bergerak secara aktif karena mempunyai alat gerak. Meskipun alat gerak bervariasi, proses terjadinya gerak pada manusia dan hewan hampir sama. Gerak pada manusia dan hewan terjadi karena adanya kerja sama

antara tulang (rangka), otot, dan sendi. Apakah pertumbuhan juga melakukan gerak? Karena merupakan makhluk hidup, tumbuhan dapat bergerak. Gerak pada tumbuhan pada umumnya sulit diamati karena tidak dapat bergerak secara aktif.

## **2. Bernapas**

Bernapas adalah proses mengambil udara yang banyak mengandung oksigen dan mengeluarkan zat sisa berupa karbon dioksida dan uap air. Oksigen yang diambil oleh tubuh digunakan untuk membakar (mengoksidasi) makanan. Hasil oksidasi makanan adalah energy (tenaga) yang digunakan makhluk hidup untuk melakukan berbagai aktivitas hidupnya, misalnya bergerak. Untuk bernapas, makhluk hidup dilengkapi oleh alat-alat pernapasan dengan paru-paru. Hewan yang bernapas dengan paru-paru misalnya kucing, ayam, kadal, ular dan katak. Hewan yang hidup air yaitu berbagai jenis ikan misalnya ikan mas, ikan hiu, dan ikan pari bernapas dengan insang. Dengan insang ikan dapat mengambil oksigen yang larut dalam air. Ikan yang hidup di perairan dengan kandungan oksigen sedikit mempunyai lanta bantu pernapasan yang disebut labirin.

Jika pernapasan manusia dan hewan mudah diamati, kamu tidak dapat melihat proses pernapasan dengan mudah. Tumbuhan mengambil oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida sebagian besar melalui lubang-lubang kecil pada permukaan daun yang disebut mulut daun atau stoma (jamak:stomata). Sebagian besar stoma terletak dipermukaan bawah daun. Tumbuhan juga mengambil oksigen melalui lentisel yang terdapat di batang.

### **3. Memerlukan Makanan Nutrisi (Makanan)**

Makhluk hidup memerlukan nutrisi atau makanan, untuk menghasilkan energi makhluk hidup juga memerlukan makanan yang selanjutnya akan dioksidasi oleh oksigen. Makanan juga berfungsi untuk pertumbuhan dan mengganti sel-sel atau bagian tubuh yang rusak. Tumbuhan dapat membuat makanan sendiri dengan bantuan sinar matahari. Proses ini disebut fotosintesis. Tumbuhan yang dapat membuat makanan sendiri karena dalam daun terdapat klorofil (zat hijau daun) yang dapat menyerap energy dari sinar matahari. Tumbuhan melalui proses fotosintesis mengubah mineral-mineral yang berasal dari dalam tanah, karbon dioksida, dan air menuju makanan sendiri.

### **4. Tumbuh**

Pertumbuhan adalah proses bertambahnya ukuran yang meliputi tinggi, berat, dan besar volume. Pertumbuhan merupakan proses yang bersifat *irreversibel* (tidak dapat balik). Artinya makhluk hidup yang sudah tumbuh, tidak akan mengecil lagi. Pada manusia dan hewan, pertumbuhan akan terhenti setelah mencapai usia tertentu. Laki-laki akan berhenti mengalami pertumbuhan setelah berusia lebih kurang 25 tahun, sedangkan pertumbuhan perempuan berhenti setelah lebih kurang 21 tahun.

### **5. Berkembang Biak**

Cara makhluk hidup dapat berkembang biak dengan bermacam-macam. Perkembangbiakan hewan dan tumbuhan dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu secara generative (*seksual* / kawin) dan secara vegetatif (*aseksual* / tak kawin).

## 6. Peka Terhadap Rangsangan

Apa yang kamu rasakan saat memegang buah durian? Bandingkan dengan buah apel dan buah kiwi. Adakah perbedaan? Buah durian terasa tajam di kulit saat kamu pegang, buah apel terasa licin dan halus, sedangkan buah kiwi sangat lembut dan berbulu. Hal ini tersebut dapat kamu rasakan melalui kulitmu. Kulit juga dapat merasakan suhu, tekanan, kasar dengan halus suatu benda. Kulit termasuk sebagai indra. Indra adalah alat peka terhadap rangsang tertentu.

Apakah hewan juga mempunyai indra? Hewan juga peka terhadap rangsang dari luar. Hewan peliharaan akan datang begitu kita panggil. Cacing tanah akan menghindari rangsang cahaya. Itulah sebabnya, cacing tanah aktif pada malam hari. Si kaki seribu melingkarkan tubuhnya saat kamu sentuh. Siput akan masuk ke dalam cangkangnya saat kamu sentuh. Cobalah dari contoh lain yang menunjukkan bahwa hewan peka terhadap rangsang.

Bagaimana dengan tumbuhan? meskipun tidak mempunyai indra, tumbuhan juga peka terhadap rangsang. Salah satu tumbuhan yang paling peka terhadap rangsang, misalnya putri malu (*mimosa pudica*). Tumbuhan tersebut akan segera menutup daunnya jika ada rangsang berupa sentusan atau getaran. Tunas tumbuhan akan selalu tumbuh ke arah cahaya matahari. Hal ini membuktikan bahwa tumbuhan peka terhadap rangsang cahaya. Jika semua makhluk hidup peka terhadap rangsang. Kepekaan makhluk hidup terhadap rangsang dari luar disebut iritabilitas. Dengan adanya iritabilitas, makhluk hidup mampu menerima dan menanggapi rangsang dari luar.

## 7. Mengeluarkan Zat Sisa

Pada saat kamu bernapas, kamu juga mengeluarkan zat sisa berupa karbon dioksida dan uap air. Zat –zat harus dikeluarkan karena jika tidak dikeluarkan dapat meracuni tubuh, dapat mengganggu kesehatan atau bahkan membahayakan jiwa. Proses pengeluaran zat-zat sisa disebut ekskresi.

Hewan dan tumbuhan juga mengeluarkan zat-zat sisa. Pengeluaran zat-zat sisa pada hewan bertulang belakang hampir sama dengan manusia. Tumbuhan mengeluarkan zat-zat sisanya yaitu karbon dioksida dan uap air melalui stomata dan lentisel.

### I. Hipotesis Penelitian

Menurut S. Margono (2010 :67) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian. Secara teknik hipotesis adalah pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya melalui data yang diperoleh dari sampel penelitian sesuai dengan masalah yang dijadikan objek penelitian, maka penulis mengemukakan hipotesis sebagai berikut :

- a. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran *The Power Of Two* terhadap upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi cirri-ciri makhluk hidup dikelas VII MTs Cendekia Talang Jambe Palembang.
- b. Hipotesis Nihil ( $H_0$ ) : Tidak ada pengaruh yang berarti yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada materi cirri-ciri makhluk hidup dikelas VII MTs Cendekia Talang Jambe Palembang.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat penelitian**

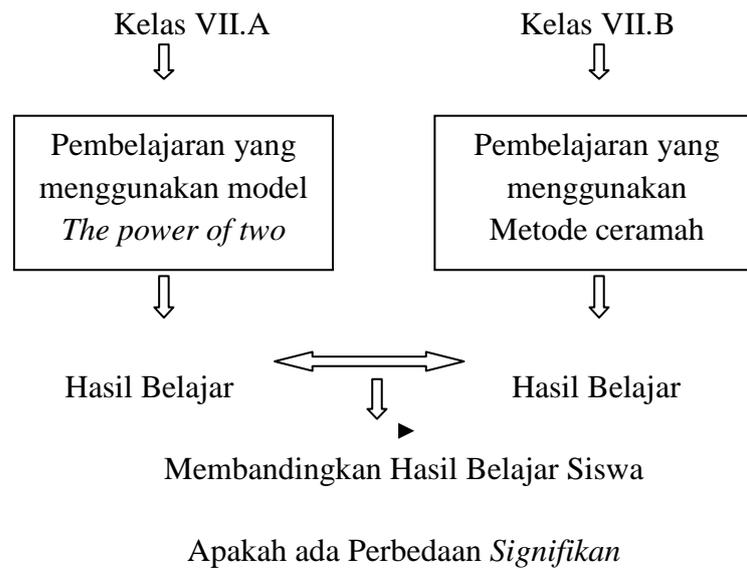
Penelitian ini akan dilaksanakan pada siswa kelas VII MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang pada semester ganjil yaitu pada bulan Agustus sampai September Tahun Pelajaran 2014/2015.

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif yaitu penelitian yang menggunakan angka dan variabel untuk menentukan hasil yang diinginkan. Penelitian *The Power of Two* ini penelitian yang dilakukan oleh guru dalam proses belajar mengajar dikelas, dengan tujuan untuk memperbaiki hasil belajar siswa menjadi meningkat (Arikunto, 2007).

#### **C. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian yang dimaksud adalah penelitian kuantitatif, dengan model pembelajaran *The Power of Two* terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang Tahun Pelajaran 2014, Penelitian ini menggunakan penelitian *The Eksperimen* yaitu eksperimen yang betul-betul berupa *Posttest-Only Control Design* yaitu desain yang didalamnya terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen kelas VII.A dan kelompok kontrol kelas VII.B.



#### D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel yaitu:

##### 1. Variabel Bebas

Yang dimaksud variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh penerapan model pembelajaran *the power of two*.

##### 2. Variabel terikat

Yang dimaksud variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

#### E. Definisi Oprasional Variabel

Pengertian model pembelajaran *The power of two* adalah model pembelajaran pemecahan masalah dengan mengutamakan interaksi dan ketepatan berfikir antar siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

## F. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh subyek penelitian (Arikunto, 2006) Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII. MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang Tahun Pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 176 orang dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 1. Populasi Penelitian**

No	Kelas	Lk	Pr	Jumlah siswa
1	VII. A	16	21	37
2	VII. B	11	26	37
3	VII. C	19	17	36
4	VII. D	15	14	29
5	VII. E	18	19	37
<b>Jumlah</b>		<b>79</b>	<b>97</b>	<b>176</b>

### 2. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil secara sasaran penelitian. Menurut Arikunto (2010), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Ada pun pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan *teknik purposive sampling* (sampling bertujuan). Diambil dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VII<sub>A</sub> dan kelas VII<sub>B</sub>. kelas yang menggunakan model pembelajaran *The power of two* adalah kelas VII.A atau disebut sebagai kelas eksperimen dan kelas yang menggunakan metode ceramah adalah kelas VII.B sebagai kelas pembanding ( control). Dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 2. Sampel Penelitian**

Kelas	Jumlah Siswa	Lk	Pr
VII. A	37	16	21
VII. B	37	11	26
Jumlah	19	17	47

Adapun alasan peneliti mengambil dua kelas tersebut sebagai sampel penelitian yaitu:

1. Tingkat kecerdasan siswa pada kedua kelas tersebut relatif sama.
2. Pada kedua kelas tersebut kemampuan akademik siswa bervariasi yaitu campuran siswa berkemampuan tinggi, sedang, rendah.
3. Jadwal pembelajaran pada kedua kelas tersebut dilaksanakan pada hari yang sama.

#### **G. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan matang tentang hal-hal yang akan dilakukan. prosedur juga merupakan landasan berpijak, serta dapat pula dijadikan dasar penilaian baik oleh peneliti itu sendiri maupun orang lain terhadap kegiatan penelitian (Sugiyono, 2010).

Berdasarkan uraian rancangan penelitian di atas, prosedur penelitian bertujuan untuk memberi pertanggungjawaban terhadap semua langkah yang akan diambil oleh peneliti. Maka prosedur dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan Penelitian
  - a. Observasi Awal
2. Tahap Persiapan Penelitian
  - a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - b. Mempersiapkan materi bahan ajar
  - c. Mempersiapkan model pembelajaran
  - d. Membuat bentuk instrument
  - e. Uji coba instrument dan analisis validitas dan realibilitas instrument.
3. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan penelitian terdiri dari delapan kali pertemuan yaitu 4 kali pertemuan dikelas eksperimen dan 4 kali dikelas kontrol. yaitu sebagai berikut :

- a. Pada pertemuan pertama yang dilaksanakan pada hari Kamis, 14 Agustus 2014 dengan materi ciri-ciri makhluk hidup. Peneliti melakukan proses pembelajaran pada kelas VII<sub>a</sub> dengan menggunakan model pembelajaran “*The Power of Two*” dengan indikator: Mendeskripsikan ciri-ciri makhluk hidup. Sedangkan pada kelas VII<sub>b</sub> menggunakan metode ceramah pada jam yang berbeda. Berdasarkan RPP yang telah dibuat sebelumnya proses pembelajaran dilakukan terlebih dahulu menerangkan materi pembelajaran.
- b. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Agustus 2014. Tahap pelaksanaan proses pembelajaran pada pertemuan kedua ini tetap sama dengan pertemuan pertama hanya indikatornya saja yang berubah, dengan indikator: Menyebutkan perbedaan antara hewan dan tumbuhan.

Sedangkan proses pembelajaran kelas VII<sub>b</sub> menggunakan metode ceramah dengan cara guru menjelaskan perbedaan antara hewan dan tumbuhan tanpa menggunakan model "*The Power of Two*".

- c. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis, 28 Agustus 2014 dengan indikator: Memberikan contoh hewan dan tumbuhan. Sedangkan proses pembelajaran kelas VII<sub>b</sub> menggunakan metode ceramah dengan cara guru memberikan contoh hewan dan tumbuhan tanpa menggunakan model "*The Power Of Two*".
- d. Pertemuan keempat pada hari Kamis, 04 September 2014 peneliti melakukan pembelajaran seperti biasa dengan indikator :Melaksanakan post test dengan memberikan 20 soal tertulis berbentuk PG. Sedangkan proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah. Setelah proses pembelajaran selesai peneliti selanjutnya mengadakan tes akhir kepada siswa dengan memberikan 20 soal tertulis berbentuk PG, yang mencakup materi ciri-ciri makhluk hidup.

## **H. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Observasi awal**

Observasi adalah pengamatan secara langsung dilakukan oleh peneliti terhadap keadaan dan kondisi tempat penelitian yaitu kondisi MTs Aulia Cendekia Talang Jambe Palembang ketika peneliti melaksanakan observasi dan setelah diterbitkannya SK penelitian pada tanggal 06 Agustus 2014. Dengan rincian sebagai berikut :

a. Berdasarkan identifikasi awal yang dilakukan, MTs Aulia Cendekia Talang Jambe Palembang dalam proses kegiatan belajar mengajar telah mencapai nilai cukup, karena baik guru maupun siswa masih menggunakan model pembelajaran yang layak digunakan misalnya proses pembelajaran masih berpusat pada paket dan LKS. Tugas dari seorang guru hanya memberikan materi berupa tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, sehingga dalam hal ini guru kurang kreatif dalam mengelola proses pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

b. Kondisi Objektif

MTs Aulia Cendekia Talang Jambe Palembang berdasarkan hasil observasi masih kurangnya penerapan model-model pembelajaran dalam mengelola proses belajar mengajar di kelas maka dari hal itu itu peneliti tertarik menggunakan model pembelajaran *The Power Of Two* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

## 2. Tes

Menurut Muhibbin (2009: 203) tes objektif merupakan tes yang jawabannya yang dapat diberi skor secara lugas menurut pedoman yang ditentukan sebelumnya yang terdiri dari 5 macam yaitu tes benar-salah, tes pilihan berganda, tes pencocokan, tes isian, dan tes melangkapi.

Menurut Suharsimi Arikunto (1995), tes adalah penilaian yang komprehensif terhadap seseorang individu atau keseluruhan usaha evaluasi program, atau tes merupakan suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan. Teknik tes digunakan dalam penelitian ini adalah

berupa tes tertulis berbentuk pilihan ganda untuk mendapatkan hasil belajar siswa. Baik dikelas eksperimen maupun dikelas kontrol.

## I. Tehnik Analisis Data

### 1. Analisis uji coba instrument

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data ini untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *the power of two*, tes yang dilakukan adalah tes akhir (post-test).

#### a. Validitas Test

Analisis validitas instrument tes dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat instrument mana yang layak diberikan kepada sampel penelitian. Analisis validitas dalam penelitian ini menggunakan tehnik analisis korelasi point biserial dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_q}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (\text{Sudijono 2008})$$

keterangan:

$r_{pbi}$  = koefisien kolerasi biserial

$M_p$  = rerata skor dari subjek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya

$M_t$  = rerata skor total

$SD_t$  = standar deviasi dari skor total

P = Proposi siswa yang menjawab benar

Q = Proposi siswa yang menjawab salah

**Tabel 3. Analisis Hasil Uji Coba Validitas**

Butir Soal	$r_{\text{pbi}}$	$r_{\text{kritis}}$	Status
1	0,53	0,404	Valid
2	0,56	0,404	Valid
3	0,43	0,404	Valid
4	0,50	0,404	Valid
5	0,19	0,404	Invalid
6	0,41	0,404	Valid
7	0,64	0,404	Valid
8	1,43	0,404	Valid
9	0,04	0,404	Invalid
10	0,44	0,404	Valid
11	0,57	0,404	Valid
12	0,56	0,404	Valid
13	0,51	0,404	Valid
14	0,07	0,404	Invalid
15	0,33	0,404	Invalid
16	0,35	0,404	Invalid
17	0,55	0,404	Valid
18	0,56	0,404	Valid
19	0,55	0,404	Valid
20	0,66	0,404	Valid

b. Realibilitas Tes

Reabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran yang sama. Analisis reabilitas dilakukan setelah analisis uji validitas, analisis ini bertujuan untuk melihat reliable instrument yang akan diberikan. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan K-R 20 sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(\frac{Vt - \sum pq}{Vt}\right) \quad (\text{Sudijono 2008})$$

Keterangan : r11 = reabilitas instrument secara keseluruhan

K = banyaknya butir pertanyaan

Vt = varians total( 7,4899)

P = proporsi subjek yang menjawab benar

q = proporsi subjek yang menjawab salah

$\sum pq$  = jumlah perkalian p dan q

Instrument tes yang telah diuji dengan menggunakan rumus akan diuji realibilitasnya.berikut ini contoh reliabilitas sosial post-tes.

k = 10 butir soal

Vt = (7,4899 )

$\sum pq$  = 2,25

Selanjutnya memasukan nilai ke dalam rumus K – R 20

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(\frac{Vt - \sum pq}{Vt}\right) \\ &= \left(\frac{10}{10-1}\right) \left(\frac{7,4899-2,25}{7,4899}\right) \end{aligned}$$

$$= \frac{10}{9} \times \frac{5,2399}{7,4899}$$

$$= 1,111 \times 0,6995$$

$$= 0,7771$$

Niterprestasi nilai r11 mengacu pada pendapatan Gullferd (Ruseffendi,1991).

$r_{11} < 0,20$	reliabilitas : sangat rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	reliabilitas : rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	reliabilitas : sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	reliabilitas : tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	reliabilitas : sangat tinggi

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis normal atau tidak, karena uji statistic parameter – t baru dapat digunakan jika data tersebut normal.

Langkah-langkah yang dapat dilakukna sebagai berikut:

- a. Mencari rata-rata masing-masing kelas menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum FiXi}{\sum Fi} \quad (\text{Sudjana, 1992})$$

Keterangan : X : Data rata-rata

Xi : Nilai data

Fi : Ferkuensi

b. Mencari simpangan baku dengan rumus:

$$S^2 = \frac{N \sum FiXi - (\sum FiXi)^2}{N(N-1)} \quad (\text{Sudjana, 1992})$$

Keterangan : Xi : Tanda kelas

Fi : Ferkuensi

N : Jumlah ferkuensi

S : Simpangan baku

c. Mencari modus dengan rumus:

$$M_o = b + p \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \quad (\text{sudjana, 1992})$$

Keterangan :

b : batas bawah kelas modal

P : panjang kelas modal

b<sub>1</sub> :ferkuensi kelas modal dikurangi kelas interval dengan tanda kelas < sebelum tanda kelas modus.

b<sub>2</sub> : ferkuensi kelas modal dikurangi kelas interval dengan tanda kelas yang > sebelum tanda kelas modus

d. Menurut Sudijana ( 1992) untuk menguji kenormalan dengan rumus kemiringan kurva:

$$K_m = \frac{X - M_o}{s} \quad (\text{Sudjana, 1992})$$

Data terdistribusi normal dengan memencengan memenuhi(1<km<+1)

### 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data diperlukan untuk membuktikan persamaan variasi kelompok yang membentuk sampel tersebut, dengan kata lain kelompok yang diambil berasal dari populasi yang sama.

Dalam penelitian ini digunakan taraf signifikan 5% yang berarti jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Sebaliknya, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka kedua kelompok tidak memiliki varians yang homogen.

Jika data tergolong homogen. Maka sampel tersebut adalah representative atau dapat mewakili populasi yang ada. Untuk menguji homogen varians ( $S^2$ ) rumusnya:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

F : distribusi ferkuensi

$S_1$ : Standar devisisai kelas eksperimen

$S_2$ : standar devisisai kelas control

Dengan kretria sebagai berikut :

Jika :  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  = tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  = homogen

### 4. Uji Hipotesis

Data hasil tes dianalisis ketuntasannya. Hasil belajar siswa dikatakan berhasil jika mencapai ketuntasan belajar secara perorangan sebesar 65 keatas.

Setelah itu hasil belajar kelas eksperimen dan kelas control disusun dalam table distribusi ferkuensi. Data yang sudah terkumpul dari sampel yang berbeda tersebut (kelas eksperimen dan kelas control), dianalisis dengan menggunakan statistik parametris (Uji-t). Sebelum dilakukan uji-t, data harus memenuhi syarat terdistribusi normal. Karena Uji-t tidak akan dapat dilakukan sebelum melakukan uji normalitas terlebih dahulu.

Untuk uji hipotesis pada penelitian ini digunakan uji-t pada taraf signifikan 1% dan 5% . Perhitungan data tes didapat dari hasil nilai tes akhir dan hasil belajar setelah diadakan proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi pada kelas eksperimen. Pengujian hipotesis (uji-t) berpedoman dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 1992})$$

Keterangan:

$X_1$  : Nilai rata-rata kelas menggunakan media

$X_2$  : Nilai rata-rata kelas tidak menggunakan media

S : Varians

1 : Ketentuan

$N_1$  : Jumlah siswa kelas menggunakan media

$N_2$  : Jumlah siswa kelas tidak menggunakan media

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

**1. Penggunaan Model Pembelajaran “*The Power of Two*” dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Mata Pelajaran Biologi di MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang.**

Pembelajaran dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan yaitu 4 kali pertemuan dikelas eksperimen dan 4 kali dikelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Aulia Cendika Desa Talang Jambe Palembang. Pengambilan data penelitian ini diperoleh dari hasil tes. Dimana yang menjadi sampel dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 74 siswa yang terdiri dari 2 kelas, masing-masing kelas berjumlah 37 siswa.

**Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Eksperimen**

<b>Pertemuan</b>	<b>Hari, Tanggal</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
1	Kamis, 14-08-2014	Menyebutkan cirri ciri makhluk hidup
2	Kamis, 21-08-2014	Menyebutkan perbedaan antara hewan dan tumbuhan dengan menggunakan melalui model <i>the power of two</i>
3	Kamis, 28-08-2014	Menyebutkan contoh hewan dan tumbuhan
4	Kamis, 04-09-2014	Melakukan post- test

**Tabel 5. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Kontrol**

<b>Pertemuan</b>	<b>Hari, Tanggal</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
1	Kamis, 14-08-2014	Menyebutkan ciri ciri makhluk hidup
2	Kamis, 21-08-2014	Menyebutkan perbedaan antara hewan dan tumbuhan
3	Kamis, 28-08-2014	Menyebutkan contoh hewan dan tumbuhan
4	Kamis, 04-09-2014	Melakukan post- tes

Pada hari Sabtu tanggal 6 Agustus 2014 peneliti melakukan pertemuan dengan kepala sekolah MTs Aulia Cendikia dan menyampaikan maksud untuk mengadakan penelitian, kepala sekolah menyambut dengan baik keinginan peneliti dan memberi izin pelaksanaan penelitian. Selanjutnya kepala sekolah menyerahkan sepenuhnya kepada peneliti dan guru bidang studi biologi kelas VII untuk membicarakan rencana selanjutnya. Pada kesempatan itu, peneliti bersama guru berdiskusi mengenai rencana kegiatan penelitian yang akan dilakukan dan menyepakati beberapa hal penting yaitu sumber data adalah siswa kelas VII<sub>a</sub> dan VII<sub>b</sub> pelaksanaanya dengan 4 kali pertemuan. Waktu pelaksanaan adalah sesuai dengan jam pelajaran biologi.

Kemudian peneliti melihat aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru mata pelajaran biologi kepada siswa yang akan diteliti, penelitian dilakukan kepada siswa kelas VII<sub>a</sub> dan VII<sub>b</sub>. dalam penelitian ini memakai 2 kelas yaitu kelas VII<sub>a</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VII<sub>b</sub> yang menjadi sebagai kelas

kontrol dengan menggunakan metode ceramah, dalam penyampaian materi kelas VII<sub>a</sub> dan VII<sub>b</sub> menggunakan materi yang sama yaitu materi ciri-ciri makhluk hidup.

Pada pertemuan pertama yang dilaksanakan pada hari Kamis, 14 Agustus 2014 dengan materi ciri-ciri makhluk hidup. Peneliti melakukan proses pembelajaran pada kelas VII<sub>a</sub> dengan menggunakan model pembelajaran "*The Power of Two*" dengan indikator: Mendeskripsikan ciri-ciri makhluk hidup. Sedangkan pada kelas VII<sub>b</sub> menggunakan metode ceramah pada jam yang berbeda. Berdasarkan RPP yang telah dibuat sebelumnya proses pembelajaran dilakukan terlebih dahulu menerangkan materi pembelajaran.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Agustus 2014. Tahap pelaksanaan proses pembelajaran pada pertemuan kedua ini tetap sama dengan pertemuan pertama hanya indikatornya saja yang berubah, dengan indikator: Menyebutkan perbedaan antara hewan dan tumbuhan. Sedangkan proses pembelajaran kelas VII<sub>b</sub> menggunakan metode ceramah dengan cara guru menjelaskan perbedaan antara hewan dan tumbuhan tanpa menggunakan model "*The Power of Two*".

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis, 28 Agustus 2014 dengan indikator: Memberikan contoh hewan dan tumbuhan. Sedangkan proses pembelajaran kelas VII<sub>b</sub> menggunakan metode ceramah dengan cara guru memberikan contoh hewan dan tumbuhan tanpa menggunakan model "*The Power Of Two*".

Pertemuan keempat pada hari Kamis, 04 September 2014 peneliti melakukan pembelajaran seperti biasa dengan indikator :Melaksanakan post test

dengan memberikan 20 soal tertulis berbentuk PG. Sedangkan proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah. Setelah proses pembelajaran selesai peneliti selanjutnya mengadakan tes akhir kepada siswa dengan memberikan 20 soal tertulis berbentuk PG, yang mencakup materi ciri-ciri makhluk hidup. Setelah didapat data hasil tes siswa, selanjutnya data tersebut dianalisis dan dilakukan pembahasan serta membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan di MTs Aulia Cendikia Desa Talang Jambe Palembang.

## 2. Uji Validitas

**Tabel 6. Analisis Hasil Uji Coba Validitas**

Butir Soal	$r_{pbi}$	$r_{kritis}$	Status
1	0,53	0,404	Valid
2	0,56	0,404	Valid
3	0,43	0,404	Valid
4	0,50	0,404	Valid
5	0,19	0,404	Invalid
6	0,41	0,404	Valid
7	0,64	0,404	Valid
8	1,43	0,404	Valid
9	0,04	0,404	Invalid
10	0,44	0,404	Valid
11	0,57	0,404	Valid
12	0,56	0,404	Valid
13	0,51	0,404	Valid

14	0,07	0,404	Invalid
15	0,33	0,404	Invalid
16	0,35	0,404	Invalid
17	0,55	0,404	Valid
18	0,56	0,404	Valid
19	0,55	0,404	Valid
20	0,66	0,404	Valid

### 3. Uji Reliabilitas

Rumus yang digunakan adalah  $KR_{20}$  adalah

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{St^2 - \sum p_i q_i}{St^2} \right) \\
 &= \left( \frac{37}{37-1} \right) \left( \frac{21,78 - 4,57711}{21,78} \right) \\
 &= \left( \frac{37}{36} \right) \left( \frac{17,20}{21,78} \right) \\
 &= (1,02) (0,78) \\
 &= 0,7956 \\
 &= 0,7956 (r_{11} > 0,70 = \text{reliabel})
 \end{aligned}$$

#### Analisis Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Nilai max = 100

Nilai min = 50

1. Rentang = nilai max – nilai min

$$= 100 - 50$$

$$= 50$$

2. Panjang kelas  $= 1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 37$$

$$= 6,17$$

3. Interval  $= \text{rentang} / \text{panjang kelas}$

$$= 50 / 6,17$$

$$= 8,10$$

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Posttest Kelas Eksperimen**

Interval	Fi	Xi	X <sup>2</sup>	FiXi	FiXi <sup>2</sup>
50 – 58	1	54	2916	54	2916
59 – 67	2	63	3969	126	15876
68 – 76	5	72	5184	360	129600
77 – 85	10	81	6561	810	656100
86 – 94	10	90	8100	900	810000
95 – 100	9	99	9801	891	793881
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>459</b>	<b>36531</b>	<b>3141</b>	<b>2408373</b>

a) Menentukan nilai rata-rata  $\bar{X} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$

$$= \frac{3141}{37}$$

$$= 84,89$$

Dari hasil tabel distribusi frekuensi diatas, rata-rata hasil belajar soal posttest yaitu pada pertemuan ketiga setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *The Power Of Two* terhitung nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 84,89.

b) Menentukan varians dan simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \sum f_{ixi} - (\sum f_{ixi})^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{37(2408373) - (3141)^2}{37(37-1)}$$

$$= \frac{89109801 - 9865881}{37(36)}$$

$$= \frac{66928032}{1332}$$

$$S = \sqrt{502,46} = 22,41$$

Berdasarkan hasil analisis varians dan simpangan baku berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas terdapat hasil nilai varians ( $S^2$ ) yaitu 502,46. Sedangkan untuk nilai simpangan baku adalah akar dari varians itu sendiri yaitu 22,41.

c) Menentukan Modus

$$Mo = b + p \left[ \frac{b1}{b1 + b2} \right]$$

$$Mo = 76,5 + 9 \left[ \frac{1}{1+0} \right]$$

$$= 85,5 + 9$$

$$= 94,5$$

Maka uji normalitas menggunakan rumus:

$$K_m = \frac{\bar{X} - M_o}{S}$$

$$\square_{\square} = \frac{84,89 - 94,5}{22,41}$$

$$\square_{\square} = \frac{-9,61}{22,41}$$

$$\square_{\square} = -0,42$$

Karena nilai kemencengan  $K_m = 0,42$  terletak antara -1 dan 1 maka data pada kelas tersebut dikatakan normal.

### **Analisis Data Hasil Belajar Kelas Kontrol**

$$\text{Nilai max} = 100$$

$$\text{Nilai min} = 50$$

$$1. \text{ Rentang} = \text{nilai max} - \text{nilai min}$$

$$= 90 - 50$$

$$= 40$$

$$2. \text{ Panjang kelas} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 37$$

$$= 5,77$$

$$2. \text{ Interval} = \text{rentang} / \text{panjang kelas}$$

$$= 40 / 5,77$$

$$= 6,93$$

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Posttest Kelas Kontrol**

Posttest	Fi	Xi	X <sup>2</sup>	FiXi	FiXi <sup>2</sup>
50 – 58	7	54	2916	378	142884
59 – 67	12	63	3969	756	571536
68 – 76	8	72	5184	576	331776
77 – 85	4	81	6561	324	104976
86 – 94	3	90	8100	270	72900
95 – 100	2	99	9801	198	39204
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>459</b>	<b>36531</b>	<b>2502</b>	<b>931500</b>

a) Menentukan nilai rata-rata  $\bar{X}$

$$= \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$= \frac{2502}{37}$$

$$= 67,62$$

Dari hasil tabel distribusi frekuensi diatas, rata-rata hasil belajar soal posttest yaitu pada pertemuan ketiga setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model *The Power Of Two* terhitung nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 67,62

b) Menentukan varians dan simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \sum fixi - (\sum fixi)^2}{n (n - 1)}$$

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{37(931500) - 2502^2}{37(37-1)} \\
 &= \frac{34465500 - 626004}{1332} \\
 &= 254,05
 \end{aligned}$$

$$S = \sqrt{254,05} = 15,93$$

c) Menentukan Modus

$$Mo = b + p \left[ \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right]$$

$$Mo = 58,5 + 9 \left[ \frac{4}{4+5} \right]$$

$$= 58,5 + 15$$

$$= 73,5$$

Maka uji normalitas menggunakan rumus:

$$K_m = \frac{\bar{X} - Mo}{S}$$

$$K_m = \frac{\bar{X} - Mo}{S}$$

$$\square_{\square} = \frac{67,62 - 73,5}{15,93}$$

$$\square_{\square} = \frac{-5,88}{15,93}$$

$$\square_{\square} = -0,36$$

Karena nilai kemencengan  $K_m = 0,36$  terletak antara -1 dan 1 maka data pada kelas tersebut dikatakan normal.

#### 4. Uji homogenitas

$$F = \frac{\frac{\sum x^2}{n} - \frac{(\sum x)^2}{N}}{\sum h^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}$$

$$F = \frac{502,46}{502,46+254,05}$$

$$F = \frac{502,46}{756,51}$$

$$F = 0,66$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka data tes untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .  $0,66 < 1,88$ .

#### 5. Uji Hipotesis

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{84,89 - 67,62}{\sqrt{\frac{502,46}{37} + \frac{254,05}{37}}}$$

$$t = \frac{17,27}{\sqrt{13,58 + 6,86}}$$

$$t = \frac{17,27}{4,52}$$

$$t = 3,82$$

Melalui uji hipotesis diatas, maka dapat diketahui bahwa harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , Jadi, dari hasil uji hipotesis diatas dapat disimpulkan bahwa setelah di konsultasikan dengan harga  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 1% dan  $dk = (37+37)-2$

= 72 diketahui nilai  $t_{\text{tabel}} 1\% = 2,65$ . Uji t terhadap rata-rata hasil belajar terdapat harga  $t_{\text{hitung}} = 3,82$  setelah nilai tersebut dikonsultasikan dengan 1% ternyata  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dari hasil belajar siswa pada soal posttest. Karena masing-masing  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ . Sehingga hipotesis menyatakan “ ada pengaruh yang signifikan setelah penggunaan model pembelajaran *The Power of Two* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII pada Mata Pelajaran Biologi di MTs Aulia Cendikia Desa Talang Jambe Palembang”.

Untuk melihat hasil belajar siswa pada posttest kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 8. Hasil Belajar Posttes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Variabel Data	Hasil Belajar Siswa	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	84,89	67,62
Varians	502,46	254,05
Simpangan baku	22,41	15,93
Modus	94,5	73,5
Uji Normalitas	-0,42	-0,36
Uji Homogenitas	0,66	1,88
Uji Hipotesis	3,82	1,88

Untuk mengetahui diterima tidaknya hipotesis dalam penelitian ini maka dilakukan uji statistik yaitu uji-t, karena data yang didapat terdistribusi normal untuk kelas eksperimen -0,42 dan kelas kontrol -0,36. Sedangkan dari hasil uji homogenitas hasil yang didapat homogen karena  $0,66 < 1,88$ . Melalui uji-t

terhadap hasil belajar siswa, karena harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu pada KD 2.1 ( $2,65 < 3,82 > 2,00$ ) dengan taraf signifikan 1% dan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa ” adanya perbedaan penggunaan. Selanjutnya hasil dari uji hipotesis soal posttest pada KD 2.1 diperoleh  $t_{hitung} = 3,82$  dan  $t_{tabel} 5\% = 2,00$  dan  $t_{tabel} 1\% = 2,65$ . Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Sehingga hipotesis menyatakan “Ada pengaruh yang signifikan antara setelah penggunaan model pembelajaran *The Power of Two* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII pada Mata Pelajaran Biologi di MTs Aulia Cendikia Desa Talang Jambe Palembang”.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan uji hipotesis  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan dikatakan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dengan didukung oleh teori Djamarah (2006), Media sebagai alat Bantu dalam proses belajar mengajar adalah suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri. Karena memang gurulah yang menghendaknya untuk membantu tugas guru dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan oleh guru kepada anak didik. Guru sadar bahwa tanpa bantuan media, maka bahan pelajaran sukar untuk dicerna dan dipahami oleh setiap anak didik, terutama bahan pelajaran yang rumit atau kompleks.

Setiap materi pelajaran tentu memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi. Pada satu sisi ada bahan pelajaran yang tidak memerlukan alat bantu, tetapi dilain pihak ada bahan pelajaran yang sangat memerlukan alat bantu berupa media pengajaran seperti globe, grafik, gambar, dan sebagainya. Bahan pelajaran dengan tingkat kesukaran yang tinggi tentu sukar diproses oleh anak didik. Apalagi bagi anak didik yang kurang menyukai bahan pelajaran yang disampaikan itu.

Model “*The Power of Two*” merupakan proses pembelajaran yang menggunakan kekuatan dua kepala atau lebih. Model pembelajaran “*The Power of Two*” sangat baik digunakan pada materi cirri-ciri makhluk hidup karena tidak semua mata pelajaran IPA cocok untuk menerapkan model pembelajaran *The Power Of Two* . Dengan model ini siswa akan lebih mudah mengerti tentang materi yang sedang di ajarkan. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan mengajar (Majid, 2008).

Menurut Usman (2002), media pembelajaran mempunyai fungsi :

1. Membantu memudahkan belajar bagi siswa dan membantu memudahkan mengajar bagi guru.
2. Memberikan pengalaman lebih nyata (yang nyata dapat menjadi konkrit).
3. Menarik perhatian siswa lebih besar (jalannya pelajaran tidak membosankan).
4. Semua indera murid dapat diaktifkan. Kelemahan satu indera dapat diimbangi oleh kekuatan indera lainnya.
5. Lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar.
6. Dapat meningkatkan dunia teori dengan realitanya.

Berdasarkan analisis data terhadap hasil penelitian, diperoleh hasil belajar melalui pembelajaran menggunakan model pembelajaran *The Power Of Two* pada mata pelajaran biologi dalam materi cirri-ciri makhluk hidup ternyata terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada hasil belajar siswa di MTs Aulia Cendikia Desa Talang Jambe Palembang.

Adapun rincian pelaksanaan pembelajaran sebagai berikut :



Gambar I. Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Dengan Menggunakan *Model The Power Of Two* Di desa Talang Jambe Palembang dikelas Eksperimen.



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Proses Belajar Mengajar Di desa Talang Jambe Palembang dikelas Kontrol.

Kegiatan penelitian pada pertemuan pertama dan kedua yaitu melakukan proses belajar mengajar dikelas eksperimen dan dikelas kontrol. Dengan materi cirri-ciri makhluk hidup. Berdasarkan RPP yang telah dibuat sebelumnya proses pembelajaran dilakukan terlebih dahulu menerangkan materi pembelajaran.



Gambar 3. Kegiatan Postest pada kelas Eksperimen



Gambar 4. Kegiatan postest pada kelas kontrol

Pada kegiatan pembelajaran pertemuan ketiga dan keempat yaitu melanjutkan materi yang terdapat pada indikator rencana pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan diakhiri dengan melakukan post-test.

Dari hasil perbandingan uji hipotesis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran "*The Power of Two*" hasilnya lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *The Power Of Two*. Ini dikarenakan siswa tertarik dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran "*The Power of Two*" sehingga siswa aktif mengikuti pelajaran. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran "*The Power of Two*" dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan mencari uji normalitas dan uji homogenitas, adapun tujuan uji homogenitas untuk melihat tes dari dua sampel yang akan mempunyai sebaran yang homogen apabila harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  data tergolong homogen. Selanjutnya diadakan uji hipotesis dengan taraf signifikan 5% = 2,00 dan taraf signifikan 1 % = 2, 65.

Melalui hipotesis terdapat hasil belajar siswa, karena harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,65 < 3,82 > 2,00$ ) sehingga hipotesis menyatakan " ada pengaruh yang signifikan setelah menggunakan Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran "*The Power of Two*" merupakan pendekatan belajar yang mendekatkan dengan diri kita sendiri dan kehidupan sehari-hari, jika dipahami dan diterapkan dengan baik pembelajaran ini dapat meningkatkan pembelajaran bagi siswa. Makna peningkatan pembelajaran ini pada nantinya akan mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar siswa, baik hasil belajar berupa kemampuan maupun kemampuan fungsional. Pendekatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran "*The Power of Two*" memerlukan guru yang gemar mempelajari konteks untuk dikaitkan dengan materi

yang akan diajarkan, karena keterkaitan antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar sangat erat hubungannya.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *the power of two* dan metode ceramah pada materi ciri ciri makhluk hidup di MTs Aulia Cendekia Desa Talang Jambe Palembang, dengan hal ini dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan model *the power of two* memang terdapat perubahan yang signifikan dalam proses belajar. dapat di lihat dari uji t yang mana nilai yang didapat untuk  $t_{hitung} = 3,69$  dan  $t_{tabel}$  dengan signifikan 5%,  $t_{tabel} = 2,00$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil analisis penelitian tersebut, maka perlulah kiranya penggunaan pembelajaran menggunakan model *The Power Of Two* di sekolah-sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal-hal yang disarankan adalah sebagai berikut :

1. Model *The Power Of Two* adalah salah satu model yang menggunakan kekuatan dua kepala, model *The Power Of Two* sangat baik sekali apabila guru menerapkan kepada siswa saat melaksanakan proses belajar mengajar. Karena lebih menekankan kepada karakter dan keaktifan siswa saat pelaksanaan belajar dan dalam menyelesaikan tugas yang disampaikan oleh guru.

2. Model *The Power Of Two* sangat baik di terapkan pada mata pelajaran biologi dengan materi cirri-ciri makhluk hidup, karena model *The Power Of Two* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan proses belajar mengajar.
3. Model *The Power Of Two* sangat baik di terapkan dalam pengembangan dan mengoptimalkan kegiatan proses belajar mengajar guna menciptakan keberhasilan siswa baik disekolah maupun lingkungan sekitarnya, maka di sarankan kepada pihak sekolah agar dapat menyediakan media pembelajaran dengan baik. Serta dapat mendukung guru dalam menggunakan media pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Ainun, N. 2010, *Implementasi Profesi Guru*. Jakarta. PT. Grasindo
- Djamarah, S. B. 2000. *Guru dan Anak Didik*. Jakarta : PT, Rineka Cipta.
- Hanafiyah, N. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Hamalik, O. 2000. *Proses Belajar Mengajar Peserta didik*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Hamalik O. 2006. *Penerapan Belajar Menggunakan Sarana Alat*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hertanti, J. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif The Power Of Two Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 9 Gemolong*. Semarang : IKIP PGRI.
- Langeveld, T. 1971. *Paedagogiek Teoritis /Sistematis*. FIP-IKIP Jakarta.
- Lei, A. 2002. *Cooperatif learning mempraktikan kooperatif learning diruang kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Lisnawati, A. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran The Power Of Two*. Bandung : PT. Sinar Baru
- Marimba, A. 1987. *Pengantar Filasafat Pendidikan Islam*. Bandung : PT. al-Ma'arif.
- Nurkencana.2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : C.V. Mutiara.
- Nasution. *Peningkatan Motivasi Peserta Didik*. 1999. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Purwanto, N. 1991. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Raharjo, S.2003. *Proses Belajar Mengajar*.Bandung : PT. Genta Buana.
- Ridwan, S. *Peningkatan Motivasi Peserta Didik*. Surabaya: PT. Alang Buana.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standard An Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Sudijono, A. 2001 .*Evaluasi Pembelajaran*.Jakarta : PT. Raja Grafindo.
- Syah, M. 2009. *Psikologi belajar*. Jakarta: Rajawali Pess

- Sudjana, N.2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Sinar Baru Algensindo.
- Syah, I. A.2001. *Kemampuan Intelejen Peserta Didik*. Jakarta PT: Rineka Cipta.
- Suyatno.1982. *Pengantar Ilmu Pendidikan* . Padang PT : Balai Aksara
- Syamsul. 2008. *Profesi Keguruan*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Umami, 2000. *Pengaruh Model Problem Solving Di Perkaya Dengan Tehnik The Power Of Two Terhadap Peningkatan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Biologi Kelas VII*. Malang : Jurusan FMIPA Universitas Negeri Malang
- Wahyudin, D. 2011. *Pengantar Pendidikan*.Jakarta : Universitas Terbuka
- Winkel. 1987. *Proses Pembelajaran*. Bandung : PT. Bumi Aksara.
- Zaman, S, I. 1994. *Keaktifan Belajar Peserta Didik* . Bandung: PT. Remaja Rosdakarya