**EFEKTIFITAS TEKNIK TANDUR (TUMBUHKAN, ALAMI, NAMAI, DEMONSTRASI, ULANGI DAN RAYAKAN) PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM PADA KELAS V SD NEGERI 37 OKU**

**Ade Vidianti**

Dosen FKIP Universitas Baturaja

Email: [fiad\_07@yahoo.co.id](mailto:fiad_07@yahoo.co.id)

***Abstract****: The aim of this study was to know the effectiveness of TANDUR technique (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan) on the natural science subject at the fifth grade students of SD Negeri 37 OKU. The population in this exsperimental study was fifth grade students of SD163 OKU, and sample ware V.a and V.b. the data analized by using normality, homogenity, and also t-test. The results of this study was the value of t-obtain from normality test in TANDUR technique was -0,494, t-obtain in PAKEM techique was 0,1142. The value of the t-tabel was 0,05 for N=46 and 24 was 0,161 and 0,19. It concluded that TANDUR and PAKEM trchnique were below L-table so tehe data distribution was normal. The value of kai squared in dk table (2-1)=1, getting 3,841 on significant level 0,05. The value of kai squared was -8,197. It means that the T-obtain of kai squared was lower that t-table of kai squared or -8,197 <3,841, in other words that the data was homogeneus. In addition, t-obtain was higher that t-table or 4,80 >2,06, so it could be concluded that TANDUR technique was more effective that PAKEM. In summary, the application of TANDUR technique was effective for natural science subject at the fifth grade students of SD Negeri 37 OKU.*

***Keywords****: Effectivity, Technique TANDUR, Learning Out Come*.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas teknik TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada kelas V SD Negeri 37 OKU. Jenispenelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas V SD Negeri 163 OKU dan sampel dalam penelitian yaitu kelas V.A dan V.B. Analisis data yang dilakukan yaitu menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis t-tes. Hasil penelitian yaitu uji Normalitas pada harga hitung dengan teknik TANDUR sebesar -0,0494 L hitung pada teknik PAKEM sebesar 0,1142 Harga tabel pada taraf nyata 0,05 untuk data N = 26 dan 24 sebesar 0,161 dan 0,19. Sehingga dapat ditarik kesimpulan teknik TANDUR dan pada teknik PAKEM jauh lebih kecil dari L tabel pada taraf nyata sehingga data berdistribusi normal. Nilai Kai Kuadrat dalam tabel dk (2 - 1) = 1, didapatkan nilai 3.841 pada taraf signifikan 0.05. Nilai Kai Kuadrat hitung adalah -8,197. Berarti kai Kuadrat hitung lebih kecil daripada Kai Kuadrat tabel atau -8,197 < 3.841. hal ini menunjukkan bahwa data diperoleh homogen. Kemudian t hitung lebih besar dari t tabel atau secara sistematis 4.80 > 2,06, sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik TANDUR lebih efektif dibandingkan dan teknik PAKEM*.* Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu penerapan teknik TANDUR efektif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 37 OKU.

***Kata Kunci****: Efektifitas,Teknik TANDUR, Hasil Belajar.*

1. **Pendahuluan**

Permasalahan yang mendasar dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah kualitas dan relevansi. Peningkatan kualitas pendidikan dewasa ini merupakan kebutuhan yang mendesak, mengingat kualitas pendidikan di Indonesia sudah jauh tertinggal dari negara tetangga, apalagi jika dibandingkan dengan negara maju.

Terkait dengan kualitas pendidikan khusus pendidikan pada jenjang sekolah dasar sampai saat ini masih jauh dari apa yang kita harapkan kegiatan pembelajaran di sekolah cenderung monoton, baik dari sisi teknik pembelajaran maupun media pembelajaran. Kebanyakan kegiatan pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dan sedikit di selingi tanya jawab. Alat dan sumber pun terbatas seperti hanya mengandalkan buku saja, sehingga proses belajar mengajar kurang menarik dan membuat siswa jenuh yang mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Apalagi pelajaran yang dianggap sulit seperti pembelajaran IPA.

Realita yang peneliti alami selama peneliti observasi di SD Negeri 37 OKU, teknik pembelajaran yang dominan digunakan selama ini adalah metode ceramah dan tanya jawab tanpa memberikan pembelajaran yang bermakna (masih bersifat konvensional). Model pembelajaran konvensional ini membuat materi ajar yang disampaikan begitu monoton. Akibatnya, siswa merasa jenuh dan membosankan.

Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA yang dicapai siswa belum sesuai dengan yang diharapkan, padahal mata pelajaran IPA sangat penting bagi siswa kelas V SD Negeri 37 OKU sebagai salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam ujian nasional, hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA masih rendah dikarenakan kurang tepatnya pendekatan, model maupun teknik pembelajaran yang digunakan atau yang dilakukan oleh guru, terlihat dari daftar nilai rata-rata mata pelajaran IPA tersebut masih banyak yang berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 68,00.

Data tersebut menunjukan bahwa mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 37 OKU perlu untuk ditingkatkan agar dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sesuai dengan yang telah ditetapkan. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian lebih jauh tentang bagaimana efektifitas teknik TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan) pada mata pelajaran IPA pada kelas V SD Negeri 37 OKU.

1. **Tinjauan Pustaka**
2. **Belajar**

Proses belajar dapat terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya, selain itu proses belajar mengajar adalah suatu interaksi antara pendidik (guru) dan peserta didik (siswa) untuk mencapai tujuan yang diinginkan. menurut Slameto (2010:2), “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan”. Dengan demikian inti dari belajar adalah adanya perubahan tingkah laku karena adanya suatu pengalaman dan tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

1. **Pembelajaran**

Menuru Isjoni (2011:11) “pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta melakukan kegiatan belajar”. Pembelajaran adalah suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Teknik merupakan keterampilan dan seni (kiat) untuk melaksanakan langkah-langkah yang sistematik dalam melakukan suatu kegiatan yang lebih luas atau metode.

1. **Teknik Penbelajaran**

Menurut Trianto (2009:76), “Teknik pembelajaran dapat diatikan sebagai cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik”. Teknik merupakan keterampilan dan seni (kiat) untuk melaksanakan langkah-langkah yang sistematik dalam melakukan suatu kegiatan yang lebih luas atau metode.

**4**. **Teknik TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi dan Rayakan).**

Teknik TANDUR “merupakan model pembelajaran yang dirancang oleh guru untuk membantu mengatasi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran atau derajat resiko pribadi” (De porter, 2010: 1-4). Teknik TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan) merupakan teknik pembelajaran yang dikembangkan dalam model pembelajaran quantum.

*Quantum teaching* menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar lewat perpaduan unsur seni dan pencapaian yang terarah, apaun mata pelajaran yang diajarkan. Dengan menggunakan Model *Quantum teaching* dapat menggabungkan keistimewaan–keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang akan melejitkan prestasi siswa. Teknik TANDUR dirancang untuk meningkatkan aktivitas siswa dengan pemberian pengalaman belajar melalui pengamatan, penyelidikan, maupun diskusi atas pemasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Pengalaman belajar tersebut dikemas dalam skenario pembelajaran yang menyenangkan. TANDUR adalah kependekan dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan yang merupakan kerangka rancangan pembelajaran *quantum learning*.

**5. Teknik PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan)**

Menurut Munjin (2009:126), “PAKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan”. Aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Jika pembelajaran tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif, maka pembelajaran tersebut bertentangan dengan hakikat belajar.

Peran aktif dari siswa sangat penting dalam rangka pembentukan generasi yang kreatif, yang mampu menghasilkan sesuatu untuk kepentingan dirinya dan orang lain. Kreatif juga dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa.

**7. Perkembangan Anak**

MenurutSyah (2010:56), mendefinisikan perkembangan sebagai proses perubahan kualitatif yang mengacu pada mutu fungsi organ-organ jasmaniah, bukan organ-organ jasmaniahnya itu sendiri. Dengan kata lain, penekanan arti perkembangan ituterletak pada penyempurnaan fungsi psikologis yang disandang oleh organ-organ fisik. Perkembangan akan berlanjut terus hingga manusia mengakhiri hayatnya. Sementara itu, pertumbuhan hanya terjadi sampai manusia mencapai kematangan fisik (*maturation*).

**8. Hasil Belajar**

Menurut Susanto (2013:5), “secara sederhana hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar mengajar”. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang didapat siswa setelah mereka menjalani proses pembelajaran hasil tersebut dapat berupa pengetahuan dan keterampilan (*instrucional effect*) namun tujuan lain seperti bersikap kritis, kreatif, sikap terbuka dan demokratis (*naturant effect*) merupaka hasil sampingan karena siswa berada disuatu sistem lingkungan.

1. **Metodologi Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen, menurut Mulyatiningsih (2013:85) “penelitian eksperimen eksperimen mengambil subjek penelitian pada manusia. Kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian tidak dapat dikendalikan oleh peneliti sehingga hasil penelitian tidaklah murni dari eksperimen/percobaan yang dilakukan”.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian eksperimen yang berfungsi untuk mengetahui pengaruh percobaan/perlakuan terhadap karakteristik subjek yang diinginkan oleh peneliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 37 OKU, semester genap 2016/2017. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 56 orang bisa dilihat pada tabel 3.1 berikut ini

**Tabel 3.1. Populasi dan Sampel Penelitian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelas** | **Populasi** | **Sampel** |
| 1 | V.A | 26 | 26 |
| 2 | V.B | 24 | 24 |
| Jumlah | | 50 | 50 |

Sumber data: Tata Usaha Sekolah Dasar Negeri 37 OKU Tahun Pelajaran 2016/2017

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu menggunakan teknik tes. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai materi yang sudah dipelajari, sebelum tes akhir diadakan, siswa dalam kelas masing-masing diajar dengan pembelajaran menggunakan teknik TANDUR sebanyak 2 kali pertemuan setelah itu baru diadakan tes. Tujuan tes ini adalah untuk mengetahui perbandingan siswa belajar menggunakan teknik TANDUR dengan kelas yang tidak menggunakan teknik TANDUR.

Alat pengumpul data yaitu butir soal tes yang digunakan untuk melihat hasil belajar siswa yang diberikan pada kedua sampel penelitian (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Bentuk tes dalam penelitian ini adalah menggunakan soal-soal tes dalam bentuk pilihan ganda.

Teknik analisis data adalah penyelidikan terhadap suatu pengetahuan untuk mendapatkan suatu keterangan yang benar dan nyata. Dalam hal ini peneliti menggunakan “t” tes sebagai teknik analisis data.

1. **Hasil Penelitian dan Pembahasan**
2. **Pra Penelitian** 
   * + 1. **Hasil Ujicoba Instrumen Pertama dan Kedua**

Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu peneliti mengujicobakan instrumen tersebut pada sekolah lain yang memiliki karakteristik yang sama. Peneliti menetapkan SD Negeri 43 OKU sebagai tempat untuk ujicoba instrumen dengan jumlah sampelnya 24 siswa yang dilaksanakan pada hari Rabu di kelas V.A pada tanggal 16 Mei 2016 pukul 09.45–10.15 WIB.

Pelaksanaan ujicoba bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal atau keterpercayaan, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda soal. Kelayakan soal bisa dilihat setelah hasil tes ujicoba. Soal yang diberikan untuk ujicoba adalah soal tes objektif dengan jumlah 30 soal pilihan ganda. Untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan butir soal, dan tingkat daya pembeda butir soal tes, ujicoba ini dihitung dengan menggunakan pengujian sebagai beriku*t*.

1. **Uji Validitas.**

Dalam penelitian ini menggunakan validitas isi dilakukan atas isinya untuk memastikan apakah butir angket/instumen mengukur secara tepat keadaan yang ingin diukur. Pengujian validitas isi dapat juga dilakukan dengan melihat korelasi butir dengan total.. Sebuah butir dinyatakan valid apabila berkorelasi tinggi dengan totalnya.

Dari hasil pengujian diketahui tingkat validitasnya adalah 0,863. Karena 0,863 itu terletak di antara 0,8000-1,000. Itu berarti termasuk ke dalam interprestasi tinggi, maka dapat dinyatakan bahwa tes siswa dinyatakan valid.

Pada tes kedua diketahui tingkat validitasnya adalah 0,918. Karena 0,918 itu terletak di antara 0,800-1,000. Itu berarti termasuk ke dalam interprestasi tinggi, maka dapat dinyatakan bahwa tes siswa di atas valid.

**b. Uji Reabilitas**

Berdasarkan interprestasi terhadap koefisien tes (rn), bahwa apabila rn sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 berarti tes butir soal yang sedang di uji reliabilitasnya tinggi (reliabel). Apabila rn sama dengan atau lebih kecil dari 0,70 berarti tes butir soal yang sedang di uji reabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang rendah ( tidak reliabel).

Dari hasil pengujian tingkat kepercayaan tes dengan mempergunakan rumus Kuder Richardon (K-R) 20, dilakukan dengan membandingkan skor butir-butir tes, maka ternyata nilai 0,70 atau lebih besar dari pada rn (0,90), sehingga dengan demikian tes butir soal mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas V SD Negeri 43 OKU dinyatakan sebagai tes terpercaya karena tes tersebut sudah benar menunjukkan tingkat keterpercayaan yang tinggi (reliabel).

Pada tes ke dua interprestasi terhadap koefisien tes (rn), bahwa apabila rn sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 berarti tes butir soal yang sedang di uji reliabilitasnya dengan hasil reliabel. Apabila rn sama lebih kecil dari 0,70 bahwa tes hasil belajar yang sedang di uji reabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas (un-reliabel).

Dari hasil pengujian tingkat kepercayaan tes dengan mempergunakan rumus Kuder Richardon (K-R) 20, dilakukan dengan membandingkan skor butir-butir tes, maka ternyata nilai 0,70 atau lebih besar dari pada rn (0,93), sehingga dengan demikian tes butir soal mata pelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 43 OKU dinyatakan sebagai tes terpercaya, karena tes tersebut sudah benar menunjukkan tingkat keterpercayaan yang tinggi.

**c. Analisis Tingkat Kesukaran Butir**

**Soal dan Daya Pembeda Butir Soal**

Dari 30 butir soal yang diujicobakan pada tes pertama, ternyata ada 10 butir soal yang tidak layak dijadikan instrumen penelitian, yaitu soal (1), (2), (7), (9), (15), (16), (17), (22), (24) dan (30). Sedangkan soal yang layak yaitu soal nomor (3), (4), (5), (6), (8), (10), (11), (12), (13), (14), (18), (19), (20), (21), (23), (25), (26), (27), (28), dan (29). Berarti ada 20 soal yang layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

Pada tes ke dua dari 30 butir soal yang diujicobakan, ternyata ada 10 butir soal yang tidak layak untuk dijadikan instrumen penelitian, yaitu soal nomor (5), (6), (11), (12), (14), (20), (21), (26), (27), dan (29). Sedangkan soal yang layak yaitu soal nomor (1), (2), (3), (4), (7), (8), (9), (10), (13), (15), (16), (16), (17), (18), (19), (22), (23), (24), (25), (28) dan (30). Berarti ada 20 soal yang layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

* + - 1. **Deskripsi dan Analisis Data**

Deskripsi dan analisis data yang dikemukakan meliputi hasil kegiatan dari proses pembelajaran yang menggunakan teknik TANDUR yang dilakukan kelompok kerja, serta hasil tes yang dilakukan untuk melihat efektivitas hasil pembelajaran dengan menggunakan teknik TANDUR pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 37 OKU dengan penelitian kelas V sebanyak 50 orang siswa. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara tes pada pada tanggal 16 dan 17 Oktober 2017 pukul 09.45-10.15 WIB.

Peneliti mengajar dikelas eksperimen dengan menggunakan teknik TANDUR dengan materi pelajaran pada pertemuan pertama tumbuhan dalam menyesuaikan dengan lingkungan kemudian pada pertemuan kedua dengan menggunakan teknik yang sama dengan materi pelajaran hewan dalam melindungi dirinya dari musuh dengan jumlah soal secara keseluruhan butir tes tiap pertemuan sebanyak 20 butir yang harus diselesaikan siswa selama 3 x 35 menit. Kemudian peneliti menggajar di kelas kontrol dengan menggunakan teknik PAKEM dilakukan dua kali pertemuan dengan materi yang sama pada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil tes dengan nilai KKM yang ditentukan untuk hasil tes formatif di SD Negeri 37 OKU. hasil pembelajaran IPA dengan Teknik TANDUR, baik pada tes 1 maupun tes 2 nilai < 70 hanya sebesar 3,5%, sedangkan nilai hasil pembelajaran ≥ 70 mencapai 96,5%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknik TANDUR dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan prestasi siswa. Selain itu dengan teknik TANDUR siswa juga dilatih untuk mengembangkan keterampilan dalam memahami materi IPA secara benar melalui penalaran dan penarikan kesimpulan dari beberapa pemikiran kelompok. Sedangkan hasil pembelajaran IPA dengan teknik PAKEM masih ada 29,16% siswa yang mendapatkan nilai < 70, dan hanya 70,84% siswa dengan hasil nilai yang mendapatkan nilai ≥ 70. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan teknik PAKEM siswa hanya melihat dan mengamati kurang dapat mengoptimalkan pemahaman materi, karena kekurang aktifan siswa.

Pada kelas eksperimen yang menggunakan teknik TANDUR mempunyai nilai rata-rata 82,30 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 70. Tujuan pelaksanaan tes ini untuk melihat sejauh mana keefektifan Teknik TANDUR dalam proses pembelajaran IPA khususnya dalam materi tentang hewan dan tumbuhan dalam melindungi dirinya dari musuh. Dalam pelajaran IPA siswa perlu dilatih untuk meningkatkan keterampilan dalam memahami materi secara tepat. Rekapitulasi peserta didik dengan menggunakan teknik PAKEM dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.1. Rekapitulasi Data Hasil Pembelajaran IPA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kategori nilai** | **Kelas Eksperimen** | | **Kelas**  **Kontrol** | |
| **Tes 1** | **Tes 2** | **Tes 1** | **Tes 2** |
| **Tertinggi** | 100 | 100 | 80 | 90 |
| **Terendah** | 60 | 70 | 60 | 60 |
| **Rata-rata** | 80,72 | 83,84 | 69,58 | 75,41 |

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknik TANDUR dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan prestasi siswa. Selain itu dengan Teknik TANDUR siswa juga dilatih untuk mengembangkan keterampilan dalam memahami materi Ilmu Pengetahuan Alam secara benar melalui pengamatan dan belajar dengan aktif. Oleh sebab itu teknik TANDUR lebih optimal dari pada teknik PAKEM.

**3. Uji Normalitas**

Hasil penelitian uji normalitas data nilai yang menggunakan teknik TANDUR dapat dilihat dari Nilai F (Zi)-S (Zi) hitung = -0,0494, sedangkan nilai kritis liliefors dalam tabel untuk n = 26 adalah 0.161 pada taraf nyata 0.05. Ternyata L hitung lebih kecil dari L tabel atau -0,0494 < 0,161. Berarti data yang diperoleh berdistribusi normal. Kemudian hasil penelitian diketahui bahwa nilai F (Zi)-S (Zi) hitung = 0,1142, sedangkan nilai kritis liliefors dalam tabel untuk n = 24 adalah 0,190 pada taraf nyata 0.05. Ternyata L hitung lebih kecil dari L tabel atau 0,1142 < 0,190. Berarti data yang diperoleh berdistribusi normal.

Kemudian hasil penelitian uji normalitas data nilai yang menggunakan teknik PAKEM hasil penelitian diketahui bahwa nilai F (Zi)-S (Zi) hitung = 0,1142, sedangkan nilai kritis liliefors dalam tabel untuk n = 24 adalah 0,190 pada taraf nyata 0.05. Ternyata L hitung lebih kecil dari L tabel atau 0,1142 < 0,190. Berarti data yang diperoleh berdistribusi normal.

Dari perolehan data menunjukkan bahwa harga hitung dengan teknik TANDUR sebesar -0,0494 L hitung pada teknik PAKEM sebesar 0,1142 Harga tabel pada taraf nyata 0,05 untuk data N = 26 dan 24 sebesar 0,161 dan 0,190. Sehingga dapat ditarik kesimpulan teknik TANDUR dan pada teknik PAKEM jauh lebih kecil dari L tabel pada taraf nyata sehingga data berdistribusi normal. Setelah melakukan perhitungan uji kenormalan maka dilakukan uji homogenitas.

**4. Uji Homogenitas**

Pada data siswa yang menggunakan teknik TANDUR menunjukkan bahwa L hitung lebih kecil dari L tabel atau -0,0494 < 0,161. Dan data siswa yang menggunakan teknik PAKEM uji homogenitas menunjukkan bahwa L hitung lebih kecil dari L tabel atau 0,1142 < 0,190. Dengan demikian data yang diperoleh homogen.

**5. Pengujian Hipotesis**

Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil t hitung dalam tabel df=25 adalah 2,06. Dengan demikian t hitung lebih besar dari t tabel atau secara sistematis 4,80 > 2,06, sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik TANDUR lebih efektif dibandingkan dan teknik PAKEM pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri 37 OKU.

1. **Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis data dinyatakan bahwa teknik TANDUR efektif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 37 OKU dibanding dengan teknik PAKEM*.*

Hasil penelitian ditemukan jika dalam hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TANDUR mengalami peningkatan, hal ini dapat terjadi dikarenakan model pembelajaran TANDUR dapat memotivasi siswa dalam belajar dimana siswa dapat menjawab pertanyaan dari materi yang diajarkan. Selain itu agar peserta didik tidak jenuh dengan pembelajaran di kelas dan dapat memecahkan permasalahan dengan memanfaatkan lingkungan sekitarnya. Seperti yang dikemukakan oleh Munjin (2009:56), “Pembelajaran *Quantum* teknik TANDUR” suasana belajar kelihatan berbeda dengan sebelumnya.

Rombongan belajar sudah bersemangat dan termotivasi sudah kelihatan kegembiraan yang menunjukan rasa senang dan mulai menyukai atau menyenangi pelajaran IPA. Sikap guru yang selalu memotivasi membuat siswa tumbuh dan berkemang daya pikirannya “Motivasi” memiliki peran penting dalam kegiatan belajar. Begitu pula guru dengan berbagai ide segar dan menarik yang dilengkapi dengan contoh praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran. Pemahaman mengenai TANDUR ini diharapkan dapat membantu guru memfasilitasi pembelajaran siswa dengan lebih bermakna. Sehubungan dengan itu proses pembelajaran yang dimiliki tingkat interaksi tinggi dapat dilakukan oleh guru dengan merencanakan proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Aktivitas dan kreativitas siswa dalam belajar harus diamati dan dinilai dengan penilaian hasil belajar berupa tes yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Guru dapat mengalokasikan waktu yang profesional. Profesional dalam mengelola kegiatan pembelajaran supaya guru dapat menerapkan penggunaan model pembelajaran TANDUR.

Perubahan terhadap sistem penyampaian atau proses pembelajaran dalam suasana kebebasan dan demokratis, berdasarkan hasil temuan di lapangan salah satunya dapat diciptakan dengan menggunakan proses pembelajaran TANDUR. Dengan model pembelajaran ini peserta didik diberi kesempatan untuk belajar mandiri dengan langsung mengerjakan materi yang sedang dipelajari.

Konsekuensi bagi guru dalam menggunakan model pembelajaran TANDUR dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah guru harus menyiapkan seluruh perangkat materi yang diperlukan secara maksimal. Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam persiapan dan perencanaan guru merupakan langkah awal untuk mencapai kualitas pembelajaran, karena dengan persiapan tersebut arah dan sasaran terhadap kegiatan yang dilakukan siswa sesuai dengan apa yang diharapkan.

Adanya kesenjangan antara efektifitas hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan model pembelajaran TANDUR dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran PAKEM, karena pembelajaran seperti ini masih jarang diterapkan di sekolah-sekolah secara maksimal. Dengan menggunakan model pembelajaran TANDUR siswa tidak lagi merasa kesulitan untuk mempelajari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Sedangkan dengan model pembelajaran PAKEM, siswa kurang berperan aktif karena guru lebih berperan aktif dalam pembelajaran sedangkan siswa kurang berperan aktif karena siswa hanya melihat dan mengamati, sehingga siswa belum maksimal dalam memperoleh fakta-fakta dari pengalaman hasil pembelajaran. Selain itu guru dalam proses pembelajarn sering melakukan pengelompokan namun guru akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa. Siswa terkadang **saling ketergantungan secara positif, kurang tanggungjawab sebab mengandalakn teman sekelompok yang lebih pandai darinya.**

Dalam proses pembelajarannya guru cenderung melibatkan aktivitas siswa dengan tetap memberi waktu yang cukup bagi siswa. Model pembelajaran sebenarnya di rancang untuk menumbuhkan semangat belajar siswa serta memberikan keuntungan dalam sistem pengajaran individual misalnya dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin. Kemampuan siswa dalam menginterpretasikan pengalaman sangat penting, namun kurang dilakukan dengan baik.

Keberhasilan proses pendidikan sangat ditentukan oleh proses interaksi dalam kelas untuk mempersiapkan sumbernya bangsa yang memiliki keunggulan komperatif dilakukan inovasi dalam model yaitu dengan menanamkan kemampuan tentang bagaimana belajar untuk belajar, bukan belajar untuk menghapal dan belajar untuk tidak tergantung dengan pihak lain. Kelemahan proses belajar yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran PAKEM yaitu terlalu menekankan aspek kognitif, sementara aspek afektif yang terkait dengan sistem nilai dan aspek psikomotor kurang dapat dikembangkan. Proses pembelajaran harus langsung dengan sedemikian rupa sehingga membantu peserta didik menemukan bakat dan dinamika pertumbuhannya sehingga mereka mampu menjadi manusia yang optimal. Intinya mampun mendorong motivasi dan minat belajar. Dimana model pembelajaran PAKEM yaitu guru hanya menjelaskan dan memberi tugas kepada siswa untuk mengobservasi objek pembelajaran mengenai materi yang diajarkan dan diakhiri dengan membuat kesimpulan dari hasil observasi tersebut.

Berdasarkan penjelasan tersebut, model pembelajaran TANDUR merupakan suatu cara atau trik yang digunakan oleh guru dalam memotivasi siswa untuk belajar secara bervariasi sehingga siswa dapat lebih mengembangkan dirinya dalam memecahkan permasalahan sehingga mental dan fisik peserta didik akan terarah optimal dan pada akhirnya akan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

1. **Simpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan hasil belajar menggunakan teknik TANDUR lebih efektif dibanding dengan teknik PAKEM, hal ini terbukti dengan hasil pengujian hipotesis dengan uji kesamaan rata-rata dimana harga t hitung sebesar 4,80. Pada taraf signifikan 5% dan 1% yaitu 2,06 maupun 2,76. Jadi kesimpulan yang dapat ditarik teknik TANDUR dalam proses pembelajaran IPA lebih efektif dibandingkan dengan teknik PAKEM*.* Hasil penelitian ditemukan jika dalam hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TANDUR mengalami peningkatan, hal ini dapat terjadi dikarenakan model pembelajaran TANDUR dapat memotivasi siswa dalam belajar dimana siswa dapat menjawab pertanyaan dari materi yang diajarkan. Selain itu agar peserta didik tidak jenuh dengan pembelajaran di kelas dan dapat memecahkan permasalahan dengan memanfaatkan lingkungan sekitarnya.

Penggunaan model pembelajaran PAKEMdapat menempatkan peserta didik sebagai titik pusat kegiatan belajar-mengajar akan dapat menghasilkan suatu proses belajar-mengajar yang efektif dan efisien. Proses belajar mengajar terjadi proses asimilasi dan akomodasi dalam pencapaian pengetahuan, proses perbuatan serta pengalaman langsung terhadap umpan balik dalam pembentukan keterampilan, proses penghayatan serta internalisasi nilai-nilai dalam rangka pembentukan nilai dan sikap.

**DAFTAR PUSTAKA**

De Porter. 2010. *Jurnal Teknik Pembelajaran menggunakan Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas.* Diakses pada [http.//.www.blogspotdewiyunanai@html.edget.234](mailto:http.//.www.blogspotdewiyunanai@html.edget.234). pada hari Senin 12 Januari 2016.

Isjoni. 2011. *Pembelajarn Kontekstual Konsep dan Apikasi*. Jakarta PT Refika Aditama.

Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan.* Yogyakarta: Alfabeta.

Munjin Nasih, Ahmad dan Kholidah, Lilik Nur. 2009. *Metode dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.* Malang: PT. Refika Aditama

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: PT. Renika Cipta.

Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta

Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung.

Trianto. 2009. *Mendisain Model Pembelajaran Inovatif-Prograsif Konsep, Landasan dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP).* Surabaya: PT. Fajar Interpratama Mandiri.