

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS
PENGARUH PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERHADAP
HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA TUNADAKSA
DI SMPLB YPAC SURABAYA

Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa



UNESA
Universitas Negeri Surabaya

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
2018



UNESA

Universitas Negeri Surabaya

**PENGARUH PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERHADAP
HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA TUNADAKSA
DI SMPLB YPAC SURABAYA**

Derry Haryo Kadarisman dan Endang Pudjiastuti Sartinah

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya)

Kaizel.kaite@gmail.com

ABSTRACT

Science is needed in our daily life to fulfill human needs through problem solving which can be identified. Science Application must held wisely in order did not give bad effect to our environment. Contextual learning is one of many learning that proper to help Handicapped Student in learn Science subject with give a real example and model in the learning process.

This research aimed to study the influence of contextual learning to learning outcomes of science subject handicapped student at SMPLB YPAC Surabaya

This research used quantitative method with pre-experimental research by one group pretest posttest design. This research was conducted by 8 times meeting consisting 1 pretest, 6 times treatment, 1 posttest. The Subject in this research was limited only to 6 handicapped student in SMPLB YPAC Surabaya.

The result of this research showed that average result of pretest is 39,33 and after treatment given, average result of posttest is 78 This showed that there was a significant improvement. Zh score = 2,20 was bigger than critical score 5% Zt = 1,96 which mean null hypotests (Ho) was rejected and alternative hypotests (Ha) accepted. Therefore it can be concluded there was an influence of contextual learning to learning outcomes of science subject on handicapped student at SMPLB YPAC Surabaya.

Keywords :Learning outcomes, Science Subject, Contextual Learning, Handicapped Student, Human Motion System

PENDAHULUAN

IPA adalah kepanjangan dari Ilmu pengetahuan alam atau yang biasa di kenal dengan Sains adalah salah satu ilmu yang mempelajari tentang alam yang ada di lingkungan tempat tinggal kita, Conant dalam Hariyanti mengungkapkan (2009:41) "sains sebagai rangkaian konsep dan pola konseptual yang saling berkaitan yang dihasilkan dari eksperimen dan observasi. Hasil-hasil eksperimen dan observasi yang diperoleh sebelumnya menjadi bekal bagi eksperimen dan observasi selanjutnya, sehingga memungkinkan ilmu pengetahuan tersebut untuk terus berkembang".

Berdasarkan SKKD SMPLB tahun 2006, "IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan".

Manfaat mempelajari IPA berdasarkan SKKD SMPLB tahun 2006 adalah Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi

antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Untuk dapat memahami IPA kita perlu melakukan kegiatan yang dinamakan belajar. Belajar dapat dilaksanakan melalui berbagai kegiatan salah satunya yaitu pembelajaran, Komalasari mengungkapkan (2014:3) "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". Pembelajaran dilaksanakan dimana saja dan kapan saja, salah satu tempat yang melaksanakan kegiatan pembelajaran adalah sekolah. Sekolah adalah salah satu lembaga yang bergerak di bidang pendidikan dimana seluruh anak mendapatkan pendidikan secara formal, baik anak normal maupun anak berkebutuhan khusus.

Anak berkebutuhan khusus banyak sekali pengelompokannya, salah satunya adalah anak tunadaksa, *White House Conference* dalam Somantri (2007:121) "tunadaksa adalah suatu keadaan rusak atau terganggu sebagai akibat gangguan bentuk atau hambatan pada tulang, otot, dan sendi dalam fungsinya yang normal, kondisi ini dapat disebabkan oleh penyakit, kecelakaan atau dapat juga disebabkan oleh pembawaan sejak lahir". Sedangkan Sujarwanto (2008:97) "tunadaksa merupakan satu kelainan yang sifatnya gangguan dari fungsi otot dan urat syaraf yang disebabkan adanya kerusakan otak atau bagian anggota tubuh lainnya".

Anak tunadaksa melaksanakan kegiatan pembelajaran di salah satu lembaga pendidikan yang bernama sekolah luar biasa (SLB), anak tunadaksa juga mempelajari materi dan ketrampilan yang sama seperti anak normal. Namun tidak jarang anak tunadaksa juga mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, sesuai dengan hasil Observasi peneliti pada tanggal 12 September 2017 di SMPLB YPAC Surabaya, peneliti melakukan wawancara kepada wali kelas mengenai masalah pada siswa tunadaksa di SMPLB YPA Surabaya, dari hasil wawancara tersebut, peneliti menemukan masalah bahwa ada beberapa siswa tunadaksa yang duduk di kelas 8 SMPLB mendapatkan nilai yang kurang memuaskan di mata pelajaran IPA terutama di materi mengenai sistem gerak manusia. Hasil ini diperoleh dari wawancara wali kelas yang menyatakan bahwa nilai siswa tunadaksa kelas VIII masih kurang dari nilai ulangan harian Mata pelajaran IPA khususnya materi sistem gerak manusia yang diadakan sebelumnya. Padahal berdasarkan SKKD SMPLB tahun 2006 siswa seharusnya mampu mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan suatu pembelajaran yang menarik yaitu dengan menggunakan pembelajaran kontekstual. Hidayati dalam Prihutami mengungkapkan (2010:18) "suatu pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa memahami makna dalam materi pembelajaran yang mereka pelajari, kemudian menghubungkan dengan konteks kehidupan sehari-hari, yaitu lingkungan pribadi, sosial dan budayanya". Tugas guru adalah membantu siswa untuk mencapai tujuan. Sedangkan *Career Education Newsletter* (2004) menjelaskan pentingnya pembelajaran kontekstual sebagai berikut "*The importance of this type of learning is so that the child's mind naturally seeks meaning and context in the subjects they are being taught. Therefore, this type of learning can occur in a number of different*

places; in the classroom, a laboratory, a computer lab, outside, or place of work". Sedangkan Komalasari mengungkapkan (2014:7) pembelajaran kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

Keunggulan dari pembelajaran kontekstual berdasarkan pendapat Prasojo (2014) "Pembelajaran lebih bermakna, artinya siswa melakukan sendiri kegiatan yang berhubungan dengan materi yang ada sehingga siswa dapat memahaminya sendiri". Sedangkan Wahyuni mengungkapkan (2016) keunggulan pembelajaran kontekstual adalah "Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata". Selain itu karakteristik kognitif anak tunadaksa yang tidak semuanya memiliki tingkat intelegensi rendah, Sujarwanto (2010:64) siswa dengan kelainan fisik memiliki kemampuan kognitif yang merentang dari yang sangat gifted dan berbakat khusus sampai pada yang secara signifikan memiliki ketunagrahitaan dan memiliki keterbatasan dalam prestasi akademiknya, sehingga pembelajaran kontekstual dapat diterapkan pada siswa tunadaksa.

Peneliti memiliki harapan yang besar untuk dapat membantu permasalahan siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya dengan menggunakan pembelajaran kontekstual. Dengan menggunakan pembelajaran kontekstual membantu siswa tunadaksa agar mendapat peningkatan hasil belajar IPA.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas pada tahun 2013 Tentang Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Berkesulitan Belajar Melalui Inklusi Model Kluster. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan Bahwa Pembelajaran Kontekstual Berpengaruh Secara Signifikan Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Berkesulitan Belajar Melalui Inklusi Model Kluster di SD Alfirdaus Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, pembelajaran kontekstual diharapkan dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya, Peneliti ingin mengkaji lebih dalam melalui penelitian dengan judul "Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya."

METODE

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Dalam penelitian yang berjudul pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA pada anak tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Alasan menggunakan pendekatan kuantitatif karena dalam penelitian ini menggunakan data yang berbentuk angka dan teknik analisis data menggunakan statistik (Sugiyono 2015)

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre experimental design*. Hal ini dikarenakan dalam penelitian bertujuan untuk mencari pengaruh dengan memberikan sebuah perlakuan, sampel tidak dipilih secara acak dan jumlah sampel yang relatif kecil yaitu 7 siswa (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pada *Pre experimental design* dan jenis *One-group pretest posttest* yang merupakan salah satu bentuk dari *Pre experimental design*. Rancangan penelitian ini dipilih karena pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberikan perlakuan. Selain berdasarkan perbedaan antara *pretest* dan *posttest*, jenis *one-group posttest design* dilakukan karena terdapat satu kelompok sehingga tidak ada pembandingan dengan kelompok kontrol dan sampel yang digunakan relatif kecil, yaitu 6 anak. Menurut Arikunto (2010:124) alur penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Desain one group pretest-posttest

Q ₁	X	Q ₂
Pretest	Treatment	Posttest

Keterangan :

1. Q₁ = *Pretest*
Pretest dilakukan untuk mengukur kemampuan belajar IPA anak tunadaksa. *Pretest* dilakukan 1 kali dengan cara memberikan tes berupa tes tertulis mengenai sistem gerak manusia. Hasil *Pretest* tersebut sebagai nilai awal kemampuan belajar IPA anak tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya.
2. X = Treatment
Treatment merupakan kegiatan/ perlakuan yang dilakukan pada sampel didalam proses pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA. Pelaksanaan treatment dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan.
3. Q₂ = *Posttest*
Posttest dilakukan untuk mengukur hasil kemampuan belajar IPA setelah diberikan treatment dengan pembelajaran kontekstual. *Posttest* dilakukan dengan cara melaksanakan tes berupa tes tertulis seperti pada *Pretest* yaitu tes mengenai sistem gerak manusia.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan sesuai dengan masalah yang diangkat, oleh karena itu pemilihan lokasi penelitian disesuaikan dengan masalah, jumlah sampel yang tersedia sesuai, sarana dan prasarana sekolah yang mendukung untuk melakukan penelitian. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian akan dilaksanakan di SMPLB-D YPAC Surabaya.

C. Subjek Penelitian

Subjek yang akan diteliti adalah sampel dari seluruh siswa tunadaksa kelas VIII SMPLB-D YPAC Surabaya yang berjumlah 6 siswa yang memiliki hambatan dalam hasil belajar IPA mengenai sistem gerak manusia.

**Tabel 3.2
Identitas Subjek Penelitian**

No	Nama	Umur	Hambatan
1	DHN	18 Tahun	Mengalami hambatan dalam hasil belajar IPA mengenai sistem gerak manusia
2	VRZ	15 Tahun	
3	RYN	18 Tahun	
4	VTR	13 Tahun	
5	ISC	15 Tahun	
6	ECH	15 Tahun	

D. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

a. Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2013:23) Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pembelajaran kontekstual.

b. Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2013:23) Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar IPA pada anak tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya.

2. Definisi Operasional

a. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran Kontekstual adalah salah satu pembelajaran yang menggabungkan antara

materi IPA mengenai sistem gerak manusia dengan berbagai kegiatan atau aktivitas sehari-hari seperti menyapu, mendorong pintu, makan dan minum, dengan tujuan agar anak mudah memahami materi dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

b. IPA

IPA adalah kepanjangan dari Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu ilmu yang mempelajari tentang berbagai hal yang terjadi di dalam alam, cara memanfaatkan alam, memahami dan merawatnya karena alam merupakan pemberian Tuhan yang harus di jaga. IPA yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah mengenai sistem gerak manusia yaitu mengenai anggota gerak manusia baik anggota gerak atas ataupun anggota gerak bawah seperti rangka, tulang, otot, sendi, dan berbagai macam penyakit yang dapat menyerang sistem gerak manusia serta cara merawat sistem gerak manusia.

c. Anak Tunadaksa.

Anak tunadaksa adalah salah satu anak berkebutuhan khusus yang mengalami kelainan pada salah satu anggota geraknya di karenakan adanya kelainan pada sistem syaraf, otot, atau tulang, sehingga mengakibatkan anak kesulitan dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari. Anak telah diajarkan mengenai sistem gerak manusia yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga nantinya anak tunadaksa dapat merawat sistem gerak diri mereka sendiri.

E. Instrumen Penelitian

Telah dikemukakan sebelumnya bahwa penelitian ini dilakukan dalam kegiatan pengembangan diri dan gerak dengan menggunakan Pembelajaran Kontekstual sebagai perlakuan. Data yang diperlukan adalah data tentang hasil belajar IPA siswa tunadaksa. Oleh karena itu dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah

1. Instrumen *Pretest*
2. Instrumen *Posttest*
3. Instrumen Pengamatan Kinerja

F. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes

Menurut Arikunto (2010:193) Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan, pengetahuan intelegensi, atau bakat yang dimiliki individu maupun kelompok. Penelitian ini menggunakan dua tes yaitu *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar IPA sebelum diberikan perlakuan. *Posttest* dilakukan

untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan hasil belajar IPA setelah diberikan perlakuan. Tes dilakukan melalui tes tertulis.

b. Observasi

Observasi yaitu suatu kegiatan mengamati secara langsung atau tidak langsung sebuah kegiatan yang sedang berlangsung, dilihat dari hubungan observer dengan observant, observasi dapat dibedakan menjadi observasi partisipasif dan observasi non partisipasif. Dalam penelitian ini observasi dilakukan kepada siswa. Hasil observasi digunakan sebagai data pendukung dalam bab IV tentang hasil penelitian dan pembahasan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengabadikan jalannya penelitian sebagai bukti bahwa penelitian telah dilaksanakan. Dokumentasi yang telah digunakan berupa foto-foto kegiatan *Pretest*, Proses perlakuan, dan *Posttest*.

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

a. Menyusun proposal penelitian

Tahap awal yakni peneliti menentukan permasalahan yang dirumuskan dalam bentuk judul penelitian. Kemudian judul tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah hasil konsultasi dapat dirumuskan dalam bentuk judul "Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Anak Tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya".

b. Menentukan lokasi penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memilih Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa Yayasan Pembinaan Anak Cacat Surabaya sebagai lokasi penelitian. Penentuan lokasi penelitian dipilih berdasarkan hasil observasi peneliti dan dengan persetujuan kepala Sekolah SMPLB YPAC Surabaya.

c. Memilih subyek sebagai penelitian

Subyek yang diambil pada penelitian ini berjumlah 6 anak tunadaksa berumur 12-16 tahun dengan hambatan pada hasil Belajar IPA yang masih sangat kurang terutama pada materi sistem gerak manusia.

d. Membuat instrumen penelitian

Instrumen penelitian dibuat setelah terealisasinya proposal melalui konsultasi dan kesepakatan dosen pembimbing. Instrumen

penelitian yang digunakan adalah menggunakan tes tertulis.

e. Mengurus surat ijin penelitian

Mengurus surat ijin penelitian dilakukan setelah peneliti menyelesaikan proposal penelitian dan setelah proposal penelitian diseminarkan. Langkah yang dilakukan dalam mengurus surat ijin penelitian ini adalah :

- 1) Mengajukan surat ijin ke Fakultas.
- 2) Surat ijin yang ditandatangani oleh fakultas, kemudian diserahkan ke SMPLB YPAC Surabaya.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Melakukan observasi awal/*pre test* sebelum perlakuan

Pemberian observasi awal/*pre test* dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal anak autis sebelum mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran kontekstual. Observasi awal/*pre test* dilakukan sebanyak satu kali pertemuan dengan cara observasi atau pengamatan menggunakan tes tertulis *pre test-post test* (dalam hal ini menjawab beberapa soal mengenai sistem gerak manusia) dan lembar observasi awal/*pre test* serta lembar observasi/*post test*. Kriteria penilaiannya didasarkan pada kelancaran anak dalam menjawab soal yang telah disediakan dalam tes tertulis.

b. Memberikan *treatment* / perlakuan

Perlakuan yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu dapat meningkatkan hasil belajar IPA anak tunadaksa dalam materi mengenai sistem gerak manusia. Dalam penelitian ini perlakuan akan dilaksanakan sebanyak 6 kali dengan durasi tiap pertemuan selama ± 40 menit

c. Memberikan tes akhir *post test* / observasi akhir

Pemberian observasi akhir/*post-test* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA pada anak tunadaksa. Observasi akhir/*post test* dilakukan sebanyak satu kali pertemuan dengan cara memberikan tes tertulis mata pelajaran IPA mengenai sistem gerak manusia.

3. Tahap Akhir Penelitian

a. Mengolah data hasil *pre test*/observasi awaldan *post test*/observasi akhir.

b. Menganalisis data hasil penelitian dalam memberikan pembahasan pada akhir penelitian.

c. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data.

H. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013:243) teknik analisis data adalah suatu proses untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah diajukan. Kegiatan yang harus dilaksanakan dalam analisis data yaitu mengelompokkan data sesuai dengan variabel dan jenis responden, mentabulasi data sesuai dengan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan data statistik non parametrik dengan menggunakan rumus *Wilcoxon*. *Wilcoxon* (*wilcoxon match pair test*) teknik ini digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel yang berpasangan bila datanya berbentuk ordinal (berjenjang) (Sugiyono, 2013:134).

Gambar 3.1 Rumus *Wilcoxon match pair test*

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

Keterangan :

Z : Nilai hasil pengujian statistik *Wilcoxon match pair test*

X : Jumlah Jenjang / ranking yang kecil

μ_T : Mean (nilai rata-rata) = $\frac{n(n+1)}{4}$

σ_T : Standar deviasi = $\frac{\sqrt{n(n+1)(2n+1)}}{24}$

n : Jumlah Sampel

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam mengerjakan analisis data dengan menggunakan rumus *Wilcoxon match pairs test* dengan n= 6 dan taraf kesalahan 5% adalah sebagai berikut:

1. Mencari hasil *pretest* dan *posttest*.
2. Membuat tabel perubahan dengan mencari nilai beda dari masing-masing sample dengan rumus nilai *post test* (X_{B2}) - nilai *pre test* (X_{A1}) kemudian menghitung nilai

jenjang dari masing-masing sampel untuk mendapatkan nilai positif dan negatif (tabel 3.2).

3. Data-data hasil penelitian yang berupa nilai *pretest* dan *posttest* yang telah dimasukkan dalam tabel kerja perubahan di olah menggunakan rumus *wilcoxon match pairs test* dengan mencari mean (nilai rata-rata) kemudian mencari nilai simpangan baku.
4. Setelah mendapatkan hasilmean dan simpangan baku maka hasil tersebut dimasukkan dalam rumus

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

5. Setelah mendapatkan hasil dari penghitungan maka menentukan hasil analisis data atau hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa tunadaksa dalam memahami materi pembelajaran IPA mengenai sistem gerak manusia semakin baik. Untuk mempermudah memahami hasil penelitian, hasil penelitian akan ditampilkan dalam bentuk tabel. Adapun hasil penelitian yang digunakan dalam menganalisis data penelitian adalah sebagai berikut :

1. Hasil Pretest

Hasil Pretest merupakan kemampuan awal siswa tunadaksa mengenai sistem gerak manusia sebelum diberikan perlakuan. Pretest dilaksanakan sebanyak 1 kali. Data hasil Pretest telah direkapitulasi pada tabel 4.1.

Tabel 4.1

Rekapitulasi Data Hasil Pretest Hasil Belajar IPA Materi Sistem Gerak Manusia Siswa Tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya

Nama	Hasil Pretest
DHN	40
VRZ	46
RYN	34
VTR	28
ISC	46
ECH	42
Rata-rata Nilai Pretest	236 : 6 = 39,33

Berdasarkan hasil rekapitulasi pretest yang ada di tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pretest adalah 38,8. Dalam hasil pretest tersebut yang mendapatkan nilai tertinggi adalah VRZ dengan nilai 46 dan yang mendapatkan nilai terendah adalah VTR dengan nilai 28.

2. Hasil Posttest

Hasil Posttest merupakan hasil untuk mengetahui kemampuan siswa tunadaksa dalam memahami mata pelajaran IPA mengenai sistem gerak manusia setelah diberikan perlakuan. Posttest dilaksanakan sebanyak 1 kali. Data hasil Posttest telah direkapitulasi dalam tabel 4.2.

Tabel 4.2

Rekapitulasi Data Hasil Posttest Hasil Belajar IPA Materi Sistem Gerak Manusia Siswa Tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya

Nama	Hasil Posttest
DHN	76
VRZ	76
RYN	82
VTR	70
ISC	88
ECH	76
Rata-rata hasil Posttest	468 : 6 = 78

Berdasarkan hasil rekapitulasi data posttest yang ada pada tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata posttest adalah 78,4. Hasil tersebut mengalami kenaikan yang signifikan dari hasil Pretest yang semula 38,8. Dalam hasil Posttest tersebut yang mendapatkan nilai tertinggi adalah ISC dengan nilai 88 dan nilai terendah adalah VTR dengan nilai 70.

3. Rekapitulasi data hasil Pretest dan Posttest.

Rekapitulasi dilaksanakan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar IPA siswa tunadaksa materi pembelajaran sistem gerak manusia saat sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Data hasil rekapitulasi Pretest dan Posttest hasil belajar IPA siswa tunadaksa terdapat pada tabel 4.3.

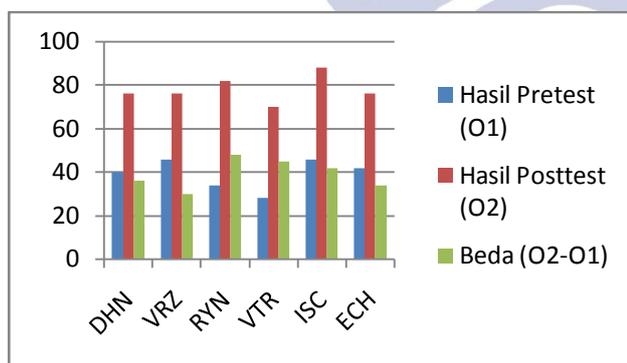
Tabel 4.3
Rekapitulasi Data Hasil Pretest dan Posttest Hasil Belajar IPA Materi Sistem Gerak Manusia Siswa Tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya.

Nama	Hasil Pretest (O1)	Hasil Posttest (O2)	Beda (O2-O1)
DHN	40	76	36
VRZ	46	76	30
RYN	34	82	48
VTR	28	70	45
ISC	46	88	42
ECH	42	76	34
Rata-Rata	236 : 6 = 39,33	468 : 6 = 78	-

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat adanya peningkatan yang signifikan dari rata-rata hasil pretest dengan nilai 38,8 meningkat di hasil posttest dengan nilai 78,4. Peningkatan masing-masing siswa dapat dilihat pada grafik 4.1, pemberian grafik dimaksudkan agar dapat melihat kenaikan yang dialami oleh tiap siswa. Pada grafik 4.1 dapat dilihat siswa yang mengalami kenaikan tertinggi adalah RYN dari hasil pretest dengan nilai 34 meningkat pada hasil posttest dengan nilai 82.

Grafik 4.1

Grafik Hasil Rekapitulasi Pretest dan Posttest Hasil Belajar IPA Materi Sistem Gerak Manusia Pada Siswa Tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya



4. Hasil Analisis Data

Tahapan ini dilakukan peneliti untuk menjawab rumusan masalah penelitian dan menguji hipotesis yang berbunyi "ada pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya."

Berikut adalah tahapan yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan analisis data :

a. Membuat tabel kerja analisis data yang digunakan untuk menyajikan hasil Pretest (O1) dan

Posttest (O2) hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya serta untuk menentukan nilai dari T (jumlah jenjang/ranking terkecil).

b. Hasil Pretest dan Posttest yang telah dimasukkan kedalam tabel kerja perubahan seperti di atas merupakan data dalam penelitian, untuk mendapatkan kesimpulan data maka data dalam penelitian di olah menggunakan teknik analisis data. Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses menyederhanakan data ke dalam data yang lebih mudah untuk di baca dan dipresentasikan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus " Uji Peringkat Bertanda " Wicoxon, dengan perhitungan sebagai berikut :

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

$$Z = \frac{0 - 10,5}{4,77}$$

$$Z = \frac{-10,5}{4,77}$$

$$Z = -2.20$$

$$Z = 2.20$$

5. Interpretasi Data

Hasil analisis data di atas menunjukkan $Z_h = 2,20$ (nilai (-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak) lebih besar dari nilai Z tabel dengan nilai krisis 5% (untuk pengujian dua sisi) = 1,96 suatu kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,20 lebih besar dari pada nilai krisis Z tabel 5% yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti "ada pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya". Berikut gambar perbandingan kurva pengujian dua sisi dengan nilai tabel dan nilai hitung:

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data pada metode kuantitatif didapatkan kesimpulan bahwa pembelajaran kontekstual memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya. Pada proses pre test, penilaian dilakukan melalui tes dalam berbentuk soal pilihan ganda yang dibacakan oleh peneliti, setelah pre test dilaksanakan, siswa tunadaksa diberikan treatment berupa pengajaran materi IPA mengenai sistem gerak manusia melalui pembelajaran kontekstual. Setelah diberikan treatment sebanyak 6x pertemuan, siswa tunadaksa melaksanakan post test dengan diberikan tes dalam bentuk pilihan ganda sama seperti pelaksanaan pre test.

Data mengenai pengamatan kinerja hasil belajar IPA diperoleh ketika treatment dalam bentuk pembelajaran kontekstual dilaksanakan, pengamatan kinerja dilakukan untuk mengetahui proses kinerja siswa tunadaksa dalam mempelajari mata pelajaran IPA materi sistem gerak manusia. Data hasil pre test, post test, pengamatan kinerja disajikan dalam bentuk tabel bertujuan agar mudah dipahami dan membandingkan hasil yang diperoleh (Pre test dan Post test).

Data hasil tes dari pre test dan post test kemudian diolah dengan menggunakan rumus *Wilcoxon pair test*. Hasil analisis data pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa dilihat dari perolehan nilai rata-rata pre test dan post test. Rata-rata pre test yang diperoleh yaitu sebesar 39,33 dan rata-rata post test yang diperoleh meningkat menjadi 78 setelah siswa tunadaksa diberikan treatment yaitu pembelajaran kontekstual.

Dalam penelitian ini pembelajaran kontekstual diberikan kepada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya untuk mengetahui pengaruh yang muncul terhadap hasil belajar IPA. Selama kegiatan pembelajaran kontekstual berlangsung, hampir semua siswa tunadaksa menunjukkan rasa penasaran dan antusias yang tinggi, respon siswa tunadaksa dalam kegiatan pembelajaran kontekstual dapat dideskripsikan melalui penjelasan di bawah ini.

DHN mengikuti proses pembelajaran kontekstual cukup baik meskipun DHN sering mengajak ngobrol temannya, dapat terkadang tidak fokus. Namun DHN selalu dapat merespon

pertanyaan yang diajukan peneliti, melaksanakan kegiatan yang dilakukan peneliti seperti mengangkat tangan, menggerakkan kepala, menunjukkan lengan tangan, dan menggerakkan anggota gerak tubuh yang dituju. Pada hasil pre test nilai yang diperoleh DHN adalah 40. Setelah mendapatkan treatment berupa pembelajaran kontekstual, hasil post test yang diperoleh DHN mengalami peningkatan yaitu menjadi 76.

VRZ mengikuti proses pembelajaran kontekstual sangat baik, selalu bertanya kepada peneliti ketika menjelaskan materi mengenai sistem gerak manusia, merespon perintah peneliti untuk menggerakkan anggota gerak badan, menunjukkan anggota gerak badan, cukup fokus dalam kegiatan pembelajaran, tidak mengganggu temannya, mengingatkan DHN apabila mengganggu temannya ketika pembelajaran. Pada hasil pre test nilai yang diperoleh VRZ adalah 46. Setelah mendapat treatment berupa pembelajaran kontekstual, hasil post test yang diperoleh VRZ mengalami peningkatan yaitu menjadi 76.

RYN mengikuti proses pembelajaran kontekstual sangat baik, selalu mencoba menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti meskipun salah, respon sangat baik, sangat fokus dalam proses pembelajaran, tidak mengganggu temannya dan selalu bertanya ketika sesi tanya jawab. Pada hasil pre test nilai yang diperoleh RYN adalah 34. Setelah mendapat treatment berupa pembelajaran kontekstual, hasil post test yang diperoleh RYN meningkat sangat baik yaitu menjadi 82.

VTR mengikuti proses pembelajaran cukup baik, ketika proses pembelajaran di mulai VTR masih dapat mengikuti, namun apabila sudah mendekati jam istirahat atau waktu pembelajaran habis, VTR akan mulai tidak fokus dan mengganggu temannya, respon yang diberikan baik, dapat menjawab pertanyaan yang diberikan, namun jarang bertanya ketika sesi tanya jawab. Pada hasil pre test nilai yang diperoleh VTR adalah 28 yaitu nilai paling rendah. Setelah mendapat treatment berupa pembelajaran kontekstual, hasil post test yang diperoleh VTR mengalami peningkatan yang baik yaitu 70 nilai yang paling rendah diantara semua subjek.

ISC mengikuti proses pembelajaran cukup baik, ISC dapat dibilang siswa yang tidak begitu aktif atau dapat dibilang siswa yang pasif, dikarenakan ISC jarang berbicara dengan suara yang keras, ISC fokus dalam mengikuti pembelajaran, dapat menjawab pertanyaan yang diberikan, respon melaksanakan perintah peneliti seperti menggerakkan anggota gerak, menunjukkan anggota gerak cukup baik, sayangnya ISC jarang bertanya ketika sesi tanya jawab. Pada hasil pre test

nilai yang diperoleh ISC yaitu 46. Setelah mendapat treatment berupa pembelajaran kontekstual hasil post test yang diperoleh ISC mengalami peningkatan bahkan merupakan nilai tertinggi dari semua subjek yaitu 88.

ECH mengikuti proses pembelajaran dengan baik, walaupun jarang sekali bertanya, ECH fokus ketika mengikuti pembelajaran, tidak mengganggu temannya, dapat mengikuti perintah peneliti dalam proses pembelajaran. Pada hasil pre test ECH memperoleh nilai 42 nilai yang tidak terlalu rendah dan tidak terlalu tinggi, hasil post test yang diperoleh ECH mengalami peningkatan yang baik yaitu 76 .

Berdasarkan nilai rata-rata post test hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya didapatkan nilai rata-rata yaitu 78. Perbedaan nilai tersebut dapat dilihat pada perolehan nilai rata-rata pre test yaitu 39,33. Terjadi peningkatan dari hasil perbedaan nilai post test dan pre test yaitu sebesar 38,01.

Dalam hasil observasi peneliti melalui instrumen pengamatan kinerja hasil belajar IPA. Setiap siswa memiliki kelemahan dan kekurangan dalam tiap aspek yang berbeda. DHN mendapatkan nilai rata 3 dalam skala pengamatan, ini dikarenakan DHN dalam mengikuti pembelajaran Mampu menjawab namun harus diberi petunjuk terlebih dahulu. Sedangkan VRZ mendapatkan cukup banyak nilai 4 dalam skala pengamatan namun ada beberapa mendapatkan nilai 3, hal ini dikarenakan ketika mengikuti pembelajaran VRZ dapat menjawab tanpa bantuan sama sekali di beberapa aspek seperti ketika peneliti menjelaskan tentang fungsi rangka, jenis-jenis tulang, upaya untuk menjaga kesehatan sistem gerak manusia, sedangkan di aspek yang lain VRZ memperoleh nilai 3 dalam skala pengamatan.

RYN mendapatkan nilai 4 dalam skala pengamatan yang cukup banyak dari 8 aspek yaitu 5 aspek sedangkan 3 aspek lainnya mendapatkan nilai 3 dalam skala pengamatan, RYN memang terlihat paling menonjol dibandingkan dengan siswa lain, RYN mampu menjawab hampir semua materi pembelajaran yang diberikan. VTR mendapatkan nilai yang paling rendah dibandingkan dengan siswa lainnya, hal ini juga terlihat dalam skala pengamatan, bahkan VTR memperoleh nilai 2 yaitu Mampu menjawab namun tidak lengkap dan harus dibantu. Untuk ISC dalam skala pengamatan cukup baik, mendapatkan nilai 4 untuk 2 aspek, sisanya mendapatkan 3 , ini dikarenakan ISC lebih pasif dibandingkan siswa lainnya. Untuk ECH sebenarnya ECH lebih aktif dibandingkan dengan ISC namun hasil skala

pengamatan menunjukkan ECH mendapatkan angka 3 lebih banyak dibandingkan dengan ISC.

Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya. (Komalasari, 2014:7). Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kontekstual menurut Rusman (2016:192) adalah sebagai berikut : a) Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengonstruksi sendiri pengetahuan dan ketrampilan baru yang akan dimilikinya. b) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiry untuk semua topik yang diajarkan. c) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan. d) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok berdiskusi, tanya jawab, dan lain sebagainya. e) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya. f) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. g) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Sedangkan menurut Halil dalam Pihutami (2010:22) langkah-langkah pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut : (a) Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, dan mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya. (b) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik. (c) kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya. (d) Ciptakan masyarakat belajar. (e) Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran. (f) Lakukan refleksi di akhir pertemuan. (g) Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara

Beberapa siswa tunadaksa memang memiliki kekurangan dibidang akademik dikarenakan kemampuan akademik siswa tunadaksa yang sangat berbeda sehingga mengalami keterbatasan dalam prestasi akademik sesuai dengan pernyataan dari Rahardja dan Sujarwanto (2010:64-65) Anak tunadaksa memiliki kemampuan kognitif dan akademik yang merentang dari yang sangat gifted dan berbakat khusus sampai pada yang secara signifikan memiliki ketunagrahitaan dan memiliki keterbatasan dalam prestasi akademiknya.

Namun hal tersebut dapat diatasi dengan pembelajaran kontekstual, berdasarkan pernyataan

dari Davytan (2014:3) *Contextual Learning (CL) is a learning system that ties brain actions to crating patters that haove meaning. CI does it by connecting academic content to the context of real life. This is very important because it helps to store not only short-term memory, which students usually easily forget, but it also help to store long term memory which will help them to apply these memories to their job obligations later in their life.*

Dengan menggunakan pembelajaran kontekstual siswa tunadaksa dapat menyimpan tidak hanya memory jangka pendek, namun juga memory jangka panjang yang nantinya akan membantu siswa tunadaksa untuk menerapkan memory tersebut ke dalam kehidupannya di waktu yang akan datang.

Sesuai dengan penjelasan teori di atas, penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas pada tahun 2013 dengan judul Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Berkesulitan Belajar Melalui Inklusi Model Kluster mendapatkan hasil bahwa pembelajaran kontekstual berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan membaca permulaan siswa berkesulitan belajar membaca melalui inklusi model kluster. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, subjek yang digunakan sama-sama merupakan anak berkebutuhan khusus dan metode yang digunakan juga sama yaitu pembelajaran kontekstual, sehingga penelitian di atas menunjukkan bahwa dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan ataupun hasil belajar pada siswa tunadaksa. Hasil Belajar IPA siswa tunadaksa meningkat menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa tunadaksa dalam mempelajari materi pelajaran IPA mengenai sistem gerak manusia, hal ini sesuai dengan pernyataan Nurdin dan Andriantoni (2016:209) mengenai kelebihan pembelajaran kontekstual yaitu Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa.

Tunadaksa merupakan salah satu jenis dari Anak Berkebutuhan Khusus yang mengalami kelainan atau kerusakan pada anggota gerak tubuh baik anggota gerak atas maupun anggota gerak bawah. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari *White House Conference* dalam Somantri (2007:121) tunadaksa adalah suatu keadaan rusak atau terganggu sebagai akibat gangguan bentuk atau hambatan pada tulang, otot, dan sendi dalam fungsinya yang normal, kondisi ini dapat disebabkan oleh penyakit, kecelakaan atau dapat juga disebabkan oleh pembawaan sejak lahir. Walaupun mengalami kelainan atau gangguan tidak semua siswa tunadaksa mengalami kesulitan

dalam akademik, hal ini sesuai dengan pernyataan dari Rahardja dan Sudjarwanto (2010: 64-65) Anak tunadaksa memiliki kemampuan kognitif dan akademik yang merentang dari yang sangat gifted dan berbakat khusus sampai pada yang secara signifikan memiliki ketunagrahitaan dan memiliki keterbatasan dalam prestasi akademiknya. Berdasarkan teori di atas dapat dikatakan bahwa siswa tunadaksa yang memiliki kemampuan kognitif kurang akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA.

IPA sendiri merupakan kepanjangan dari Ilmu pengetahuan alam yaitu ilmu yang mempelajari tentang berbagai macam fenomena, kejadian yang terjadi di lingkungan alam yang ada di sekitar kita baik yang terjadi saat ini, di masa lalu, ataupun di masa yang akan datang. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Jufri (2017:121) sains adalah cara untuk mencari dan menemukan sesuatu yang menjadi rahasia alam, eksplorasi tentang cara hidup dan cara bekerja atau proses terjadinya suatu makhluk, benda, sistem, fenomena alam di masa lampau dan masa akan datang.

Sesuai dengan penjelasan di atas, penelitian yang dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Hartini pada tahun 2010 dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas II Sdn O2 Gambirmanis Pracimantoro Wonogiri. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar IPA setelah diadakan tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran CTL. Hal ini membuktikan bahwa dengan menggunakan pembelajaran kontekstual, pembelajaran mata pelajaran IPA yang tergolong sulit dapat mengalami peningkatan motivasi belajar.

Dengan mempelajari IPA juga memberikan manfaat lainnya untuk siswa tunadaksa yang berguna untuk kehidupan mereka di waktu yang akan datang, seperti dapat memahami kondisi alam di sekitar, memecahkan masalah yang terjadi di lingkungan fisik dan sosial, hal ini sesuai dengan pernyataan dari Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 dinyatakan bahwa IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dihadapi di lingkungan fisik maupun lingkungan sosial.

Selain dapat memecahkan masalah, mempelajari IPA juga dapat memberikan sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA dengan lingkungan masyarakat sekitar, sehingga siswa dapat memahami bahwa terdapat hubungan yang erat antara IPA dengan berbagai macam masalah atau fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar

tempat siswa tinggal, hal ini sesuai dengan pernyataan menurut SKKD SMPLB tahun 2006 adalah Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

Keunggulan dari pembelajaran kontekstual yang membuat penelitian ini dapat berjalan dengan lancar salah satunya adalah siswa dapat menjadi lebih mandiri dan memberikan pengalaman yang ada di kehidupan sehari-hari sehingga mudah diingat sebagai memory jangka panjang ataupun memory jangka pendek, serta dapat membantu siswa tunadaksa menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari baik untuk kehidupan saat ini ataupun kehidupan yang akan datang, hal ini sesuai dengan pernyataan dari Davytan (2014:3) mengenai keunggulan pembelajaran kontekstual yaitu sebagai berikut : (1) *It highlights problem-solving.* (2) *It understands the need for teaching and learning in many contexts -home, community, and work sites.* (3) *It teaches students take control over their learning helps them to become independent learners.* (4) *It presents teaching in students' real world experience .*(5) *It helps students to learn from each other and together in a team*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan dari hasil pretest dan posttest dengan menggunakan pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya menunjukkan hasil yang signifikan. Hal ini dapat terlihat dari hasil rata-rata Pretest siswa dengan nilai 38,8 meningkat pada hasil posttest menjadi 78,4 sehingga beda yang diperoleh adalah 39,6. Di dapat Analisis data $Z_h = 2,0$ lebih besar dari nilai Z tabel, suatu kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,0 lebih besar daripada nilai kritis Z tabel 5% (pengujian dua sisi) yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya.

PENUTUP

Simpulan

Hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya mengalami peningkatan yang signifikan. Hasil analisis data dengan menggunakan rumus Wilcoxon menunjukkan bahwa $Z_h = 2,0$ lebih besar daripada nilai kritis Z tabel 5% yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa di SMPLB YPAC Surabaya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa tunadaksa, oleh karena itu disarankan bahwa :

1. Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran kontekstual dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Sebaiknya guru menerapkan pembelajaran kontekstual dan pembelajaran lain yang lebih bervariasi serta selalu memberikan contoh dan model yang nyata yang ada disekitar lingkungan belajar siswa tunadaksa.
2. Guru hendaknya dapat menciptakan pembelajaran dengan menggunakan model dan contoh yang nyata, mencoba bekerja sama dengan guru lainnya agar dapat mendapatkan ide baru dalam pengajaran kepada siswa tunadaksa.
3. Kepala sekolah hendaknya mengadakan studi banding bersama dengan guru sekolah ke berbagai sekolah lain baik sekolah luar biasa maupun inklusi agar dapat mempelajari cara pembelajaran siswa tunadaksa di tempat lain.

DAFTAR PUSTAKA

- American Council On Exercise. 2010. *Human Motion Systems : Nervous System*. (Online) https://clarkcollege.instructure.com/files/59452958/download?download_frd=1&verifier=euSHLRI4eOiZOsYyvxDwwGPv1s3FkLuHMK5Vxvf3 . Diakses tanggal 24-06-2018.
- American Physical Therapy Association (APTA). 2016. (Online) <http://www.apta.org/MovementSystem/> . diakses tanggal 24-06-2018
- Andriantoni dan Nurdin. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Assjari, Musjafak. 1995. *Ortopedagogik Anak Tuna Daksa*, Bandung: Depdikbud
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMPLB*. Jakarta.
- Career Education Newsletter Volume 2 Issue 3. 2004. (Online) <https://www.ydae.purdue.edu/lct/hbcu/docume>

- [nts/ContextualLearning_000.pdf](#) . diakses tanggal 27-10-2017.
- Davtyan, Suzanna. 2014. *Contextual Learning*. (Online) <http://www.asee.org/documents/zones/zone1/2014/Student/PDFs/56.pdf> diakses tanggal 27-10-2017.
- Fathurrohman. 2006. *Model-model Pembelajaran*. (Online) <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132313272/pe ngabdian/model-model-pembelajaran.pdf> . diakses tanggal 27-06-2018.
- Hartini, Nanik. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas II SDN 02 Gambirmanis Pracimantoro Wonogiri Tahun Ajaran 2009/2010*. (Online) <https://eprints.uns.ac.id/7974/> diakses tanggal 29-10-2017.
- Hudson and Vesta (2007) *Contextual Teaching and Learning for Practitioners* (Online) [https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/40985342/Contextual Teaching and Learning for Practitioners HUDSON WHISLER.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1529802706&Signature=CxS0j0VfjksWStytkR5QuDXHwk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DContextual Teaching and Learning for Pra.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/40985342/Contextual_Teaching_and_Learning_for_Practitioners_HUDSON_WHISLER.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1529802706&Signature=CxS0j0VfjksWStytkR5QuDXHwk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DContextual_Teaching_and_Learning_for_Pra.pdf). Diakses tanggal 24-06-2018.
- Hutagaol, Kartini. 2013. *Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. (Online) <http://www.e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/27> . diakses tanggal 27-8-2018.
- Jufri, A. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung. Pustaka Reka Cipta.
- Komalasari. 2014. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung. Refika Aditama.
- Misbach, D. 2013. *Seluk Beluk Tunadaksa dan Strategi Pembelajarannya*. Jogyakarta. Javalitera
- Muslim, Ahmad dan Sugiarmin. 1996. *Ortopedi Dalam Pendidikan Anak Tunadaksa*. Departemen Pendiidkan dan Kebudayaan.
- Muryadi, Isni. 2012. *Pembelajaran Biologi Menggunakan Metode E-Learning Berbasis Multiple Intelligences Pada Materi Sistem Gerak Manusia*. (Online) <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujet>. Diakses pada tanggal 26-10-2017.
- Pamungkas, Bayu. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Berkesulitan Belajar Melalui Inklui Model Kluster*. (Online) <https://eprints.uns.ac.id/12789/1/320160110201302192.pdf>. diakses tanggal 28-10-2017.
- Prasojo, Maulinda (2014) *Penerapan Pendekatan Kontekstual Melalui Media Grafis Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IVB SDN 1 Nunggalrejo Tahun Pelajaran 2013/2014*. (Online) <http://digilib.unila.ac.id/3994/14/BAB%20II.pdf> diakses tanggal 26-02-2018
- Prihutami, Cahyaning. 2010. *Peningkatan Prestasi Belajar Perkalian Matematika Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Siswa Kelas II SDN III Wonoboyo Wonogiri Tahun 2010*. (Online) <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/13340/Mjc5NzU=/Peningkatan-prestasi-belajar-perkalian-matematika-dengan-pendekatan-contextual-teaching-and-learning-pada-siswa-kelas-II-SDN-III-Wonoboyo-Wonogiri-tahun-2010-abstrak.pdf> . diakses pada tanggal 28-10-2017.
- Rahardja, Djaja dan Sujarwanto. 2010. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa (Orthopedagogik)*. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Sari, Devi. 2012. *Penerapan model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman*. (Online) <http://eprints.uny.ac.id/9174/10/10%20BAB%20I%20-%20V.pdf> diakses tanggal 27-10-2017.
- Somantri, T. Sutjihati. 2007. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sujarwanto. 2005. *Terapi Okupasi Anak Berkebutuhan Khusus*. Surabaya. Unesa University Press.
- Sugiarmin, M dan Ahmad Tiha Muslim (1996). *Ortopedi dalam pendidikan anak tunadaksa, Departemen pendidikan dan kebudayaan*.
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMPLB*. Jakarta. Badan Standar Nasional Pendidikan.

- Tim. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Tim. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.
- Wahyuni, Rahmi (2016) *Inovasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL)*. (Online)
<http://jfkkip.umuslim.ac.id/index.php/jupendas/article/view/222/124> . diakses pada tanggal 26-02-2018.

