

## Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning Berbasis Portofolio Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA

Amanah Nursanti<sup>1</sup>, DB Kt. Ngr. Semara Putra<sup>2</sup>, Ida Bagus Surya Manuaba<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha,  
Singaraja, Indonesia

email: [amanah.nursanti@undiksha.ac.id](mailto:amanah.nursanti@undiksha.ac.id)<sup>1</sup>, [semara.putra@undiksha.ac.id](mailto:semara.putra@undiksha.ac.id)<sup>2</sup>,  
[idabagussurya.manuaba@undiksha.ac.id](mailto:idabagussurya.manuaba@undiksha.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis portofolio terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas V SD Gugus Tuanku Imam Bonjol Kecamatan Denpasar Barat Tahun 2019/2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan rancangan penelitian yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V Gugus Tuanku Imam Bonjol tahun ajaran 2019/2020, yang terdiri dari 9 kelas. Sampel penelitian ditentukan dengan tehning *random sampling* dengan pengacakan kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas V SDN 25 Pemecutan sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 33 siswa dan kelas V SDN 7 Dauh Puri sebagai kelas Kontrol dengan jumlah 30 siswa. Data yang dikumpulkan adalah nilai kompetensi pengetahuan IPA dengan nilai kognitif (*post test*). Data kompetensi pengetahuan IPA dikumpulkan dengan instrument berupa test objektif pilihan ganda, kemudian data dianalisis menggunakan uji-t *polled varian*. Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 3,44$  ini dibandingkan dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk=33+30-2=61$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,00$  sehingga  $t_{hitung} = 3,44 > t_{tabel} = 2,00$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA kelas yang dibelajarkan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis Portofolio dengan kelas yang dibelajarkan secara konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis Portofolio berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas V SD Gugus Tuanku Imam Bonjol Kecamatan Denpasar Barat tahun 2019/2020.

**Kata Kunci:** Contextual Teaching and Learning, Portofolio, Kompetensi Pengetahuan IPA

### Abstract

This research aims to find out the influence of contextual teaching and learning approach based on portfolio on science knowledge competency class V SD Gugus Tuanku Imam Bonjol West Denpasar District Year 2019/2020. The type of research used is quasi experimental design with the research design used, Nonequivalent Control Group Design. The population in this study is the entire class V of Tuanku Imam Bonjol Cluster for the 2019/2020 school year, consisting of 9 classes. Research samples are determined by random sampling technology with randomized classes. The sample in this study is grade V SDN 25 Pemecutan as an experimental class with the number of 33 students and grade V SDN 7 Dauh Puri as a Control class with the number of 30 students. The data collected is the competency value of science knowledge with cognitive value (*post test*). IPA knowledge competency data is collected with instruments in the form of multiple-choice objective tests, then data analyzed using test-t *polled variants*. Based on the results of the t-test analysis obtained  $t_{hitung} = 3.44$  this compared to the level of significance 5% and  $dk=33+30-2=61$  obtained  $t_{tabel} = 2.00$  so  $t_{hitung} = 3.44 > t_{tabel} = 2.00$  until  $H_0$  is rejected. This means there are significant differences in class IPA knowledge competencies learned from the Portfolio-based Contextual Teaching and Learning approach to conventionally learned classes. Thus, it can be concluded that the Portfolio-based Contextual Teaching and Learning Approach affects the competence of science knowledge class V of Tuanku Imam Bonjol Group in West Denpasar Sub-District in 2019/2020

**Keywords:** Contextual Teaching and Learning, Portfolio, Science knowledge competency

---

\*Corresponding author.

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting dalam menjalani kehidupan bermasyarakat, tanpa pendidikan manusia tidak akan pernah mengubah status sosialnya untuk menjadi lebih baik. Maju mundurnya kualitas masyarakat atau bangsa sangat tergantung pada pendidikan yang ada pada masyarakat bangsa tersebut. Pendidikan adalah usaha untuk membina kepribadian manusia baik rohani maupun jasmani.

Menurut UU SISDIKNAS No.20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran dan materi pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian pelaksanaan oleh guru dan peserta didik atas dasar hubungan timbal-balik yang berlangsung secara edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal-balik antara guru dan siswa ini merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses pembelajaran.

Permasalahan dalam pembelajaran terdiri dari permasalahan internal dan eksternal. Permasalahan internal dalam diri peserta didik, meliputi: sikap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, rasa percaya diri, kebiasaan belajar, dan cita-cita. Permasalahan eksternal, meliputi: guru, sarana prasarana pembelajaran, kebijakan penilaian, lingkungan sosial dan kurikulum. Oleh karena itu, dalam suatu proses pembelajaran dibutuhkan teknik yang tepat, sesuai dan bermakna karena cara guru menyampaikan materi belajar sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan kompetensi peserta didik.

Dari permasalahan tersebut, dibutuhkan pendekatan pembelajaran, model pembelajaran, media pembelajaran dan proses pembelajaran yang sesuai tujuan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kompetensi belajar peserta didik khususnya pada muatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA pada muatan kurikulum 2013 adalah mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan keseluruhan aspek dari tingkat kemampuan peserta didik pada proses pembelajaran, hal ini dikarenakan IPA merupakan bagian dari mata pelajaran yang dikembangkan berdasarkan pencapaian kepada tiga aspek yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di masing-masing kelas pada gugus Tuanku Imam Bonjol dalam proses pembelajaran masih terpaku pada buku pelajaran hal ini mengakibatkan kurangnya antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran pada muatan materi IPA, pembelajaran juga lebih sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab atau kurangnya variasi model dan pendekatan dalam proses pembelajaran. Selain itu diketahui juga bahwa 52% dari populasi atau 151 siswa dari 291 siswa memperoleh nilai kompetensi pengetahuan IPA dibawah KKM.

Setiap kegiatan belajar “peserta didik perlu mengerti makna yang dipelajari, manfaat, status mereka dan bagaimana mencapainya” (Widyaningsih, 2015:22). Oleh karena itu menggunakan pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan kehidupan keseharian siswa sangat dibutuhkan dalam setiap pembelajaran yaitu melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Dengan pembelajaran CTL diharapkan siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran bermakna yang didapat oleh siswa pada saat pembelajaran membuat siswa lebih mengingat materi pembelajaran tersebut sehingga dapat mempengaruhi kompetensi pengetahuan IPA yang diperoleh.

Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal dalam pembelajaran CTL dilaksanakan dengan prosedur penilaian autentik. Dengan penilaian autentik ini siswa dinilai kemampuannya dengan berbagai cara, karena dalam CTL penilaian tidak hanya berasal dari satu sumber atau hasil tes tulis tetapi juga dari tugas-tugas yang sudah dikerjakan. Pada umumnya para pendidik mengenali empat jenis penilaian autentik salah satu penilaian autentik adalah dengan portofolio.

Portofolio adalah kumpulan hasil karya seorang siswa, sebagai hasil pelaksanaan tugas kinerja, yang ditentukan oleh guru atau oleh siswa bersama guru, sebagai bagian dari usaha mencapai tujuan belajar, atau mencapai kompetensi yang ditentukan dalam kurikulum. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbasis portofolio ini melibatkan pembelajaran secara langsung, menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman, dunia mereka, dan masyarakat luas. Dengan portofolio siswa mampu belajar mengevaluasi tingkat prestasi sendiri. Dalam pembuatan portofolio itu sendiri nantinya berisi koleksi hasil tugas mereka, membuat atau merangkum materi yang sudah diperoleh, tidak hanya materi yang dipelajari disekolah tetapi juga yang didapat dari lingkungan sekitar. Kemudian tugas-tugas yang sudah dikerjakan akan disimpan dalam sebuah map atau bundle.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan sebuah penelitian yang berjudul: "Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Berbasis Portofolio Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD Gugus Tuanku Imam Bonjol Kecamatan Denpasar Barat Tahun 2019/2020".

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimental yaitu desain eksperimen semu (*quasi experiment design*). Bentuk desain eksperimen semu yang digunakan adalah *Non-equivalent control group design*. Dalam rancangan ini, ada dua kelompok subjek yakni satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok sebagai kelompok kontrol. Kedua kelompok memperoleh pre-test dan post-test. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V SD Gugus Tuanku Imam Bonjol tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri dari 9 kelas yang berjumlah 291 siswa. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *sample random sampling* atau sampel acak sederhana. Teknik ini dilakukan dengan cara mencampur subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subjek mendapat hak yang sama untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi anggota sampel. Teknik sampel random yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara undian. Dalam penelitian ini, dari 5 SD yang terdiri atas 9 kelas akan diundi untuk mendapatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemilihan sampel penelitian ini tidak dilakukannya pengacakan individu melainkan hanya pengacakan kelas. Sebelum tes digunakan, terlebih dahulu dilakukan pengujian kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan IPA siswa yang meliputi uji validitas, uji daya beda, uji tingkat kesukaran dan uji reliabilitas

## 3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil analisis statistik deskriptif dari data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Gugus Tuankulmam Bonjol Kecamatan Denpasar Barat tahun 2019/2020 baik untuk kelas yang dibelajarkan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Berbasis Portofolio, maupun siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Ringkasan data *Post-test* Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil Analisis	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Rata-rata	82,88	77,37
Variansi	50,55	48,10
Standar Deviasi	7,11	6,94
Nilai Maksimum	94	91
Nilai Minimum	71	65

Berdasarkan ringkasan data *post-test* kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen diketahui bahwa data berpusat di sekitar nilai 82,88 dengan penyimpangan skor terhadap rata-rata sebesar 7,11. Pada kelompok kontrol diketahui bahwa data berpusat di sekitar nilai 77,37 dengan penyimpangan skor terhadap rata-rata sebesar 6,94.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Analisis Uji-t

No	Kelompok	Rerata	S <sup>2</sup>	N	Dk	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Simpulan
1	Eksperimen	82,88	50,55	33	61	3,44	2,00	H <sub>0</sub> ditolak
2	Kontrol	77,37	48,10	30				

Kriteria pengujian yaitu pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ , jika harga  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka H<sub>0</sub> diterima. Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh  $t_{hitung} = 3,44$  dan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan ( $dk = 33 + 30 - 2$ ) = 61 diperoleh  $t_{tabel} = 2,00$ , sehingga diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,44 > 2,00$ , dapat disimpulkan H<sub>0</sub> ditolak (gagal diterima). Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada kelas V SD Gugus Tuanku Imam Bonjol Kecamatan Denpasar Barat tahun ajaran 2019/2020.

Dari hasil perolehan data setelah menganalisis data *post-test* diperoleh rata-rata kompetensi pengetahuan IPA pada kedua kelompok. Nilai rata-rata kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen yaitu 82,88 dan nilai rata-rata kelompok kontrol yaitu 77,37. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol. Dari hasil uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,44 > 2,00$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = 61$ . Dengan demikian H<sub>0</sub> ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis Portofolio terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Gugus Tuanku Imam Bonjol Kecamatan Denpasar Barat Tahun 2019/2020.

Perbedaan kompetensi pengetahuan IPA tersebut disebabkan oleh perlakuan berupa Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis Portofolio yang diterapkan pada kelompok eksperimen, sehingga kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen lebih tinggi apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pada pembelajaran tematik pada muatan materi IPA kelompok eksperimen diberikan perlakuan melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis Portofolio yang berlangsung dengan baik dan kondusif. Hal ini disebabkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis portofolio pembelajaran yang menghubungkan materi yang dibelajarkan dengan pengalaman atau kehidupan nyata siswa sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi yang dipelajari dan mengambil manfaatnya serta dapat menerapkannya di kehidupan sehari-hari. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* juga memberi kesempatan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok, melatih berpikir kritis, melatih kepercayaan diri, menemukan dan memecahkan masalah yang diberikan atau yang ditemukan. Dengan membuat portofolio siswa dapat menilai hasil belajarnya sendiri dari waktu ke waktu, dengan begitu siswa dan guru dapat melihat perubahan pada diri siswa.

Dengan demikian, pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis portofolio ini memiliki keunggulan, yaitu melatih kepercayaan diri siswa, melatih berpikir kritis, bekerja dalam kelompok, menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan dapat menilai diri sendiri melalui pembuatan portofolio.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trisna Dewi (2017). Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian yang telah dilakukan. Diperoleh  $t_{hitung} = 2,99 > t_{tabel} = 2,00$  dengan taraf signifikan 5%. Dengan nilai rata-rata kelompok eksperimen 69,14 dan kelompok kontrol 62,44. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan CTL berbasis karakter dan siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional. Jadi, dapat disimpulkan bahwa

pendekatan CTL berbasis karakter berpengaruh terhadap hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Negeri Gugus Tuanku Imam Bonjol Kecamatan Denpasar Barat Tahun Ajaran 2016/2017.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan maka simpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara siswa kelompok eksperimen dan siswa kelompok kontrol. Rata-rata skor *Post-test* siswa pada kelompok eksperimen adalah 82,88 dan rata-rata siswa pada kelompok kontrol adalah 77,37. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 3,44$  sedangkan pada taraf signifikansi 5% dan  $dk=61$  diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2,00$ . Oleh karena  $t_{hitung} = 3,44 > t_{tabel} = 2,00$  maka  $H_0$  ditolak (gagal diterima). Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis portofolio berpengaruh secara signifikan terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas V SD Gugus Tuanku Imam Bonjol Kecamatan Denpasar Barat tahun 2019/2020.

#### Daftar Pustaka

- Agung, A.A Gede. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Agung, A.A Gede. 2016. *Statistika Dasar untuk Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Arstuti, Febriana. 2018. "Pengaruh Pendekatan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Terhadap Hasil Belajar PKn Siswa Kelas V SD Gugus II Abiansemal Tahun Ajaran 2017/2018" *e-journal PGSD UNDIKSHA Jurusan PGSD, Volume 3, Nomor 2* (hlm. 1-9). Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id> (diakses tanggal 3 Desember 2019)
- Dantes. 2017. *Desain Eksperimen dan Analisis Data*. Depok: Rajawali Pers.
- Dantes, Nyoman. 2017. *Analisis dan Design Eksperimen*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Elizabeth. 2006. *Pintar Membuat Portofolio*. Jakarta: Esensi.
- Johnson. 2014. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Kaifa.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kusuma. 2017. "Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Bahasan Indonesia Siswa Kelas V SDN 5 Pedunganl Tahun Ajaran 2017/2018" *e-journal PGSD UNDIKSHA Jurusan PGSD, Volume 5, Nomor 2* (hlm. 1-10). Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id> (diakses tanggal 20 Maret 2020)
- Mansur Muslich. 2011. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ngalimun. 2015. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nurdyansyah, Eni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Setyosari, Punaji. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Prenamedia Group.

- Subali, Bambang. 2013. *Kemampuan Berpikir Pada Divergen dan Berpikir Kreatif dalam Keterampilan Proses Sains*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sudijono, Anas. 2016. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2013. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, 2017. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Depok : Rajawali Pers.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana.
- Tukiran, Taniredja, dkk. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Trisna, Ni Luh. 2017. "Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berbasis Karakter Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas IV SD Negeri Gugus Tuanku Imam Bonjol Kecamatan Deanpasar Barat". *e-journal PGSD UNDIKSHA Jurusan PGSD, Volume 5, Nomor 2* (hlm. 1-13). Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id> (diakses tanggal 23 November 2019)