
Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Academia Open

Vol. 10 No. 1 (2025): June
DOI: 10.21070/acopen.10.2025.12390

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact ^(*)



Save this article to Mendeley



^(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Guided Learning Model Raises Elementary Science Concept Mastery: Model Pembelajaran Terbimbing Meningkatkan Penguasaan Konsep Sains pada Tingkat Dasar

M.Aliffiyano Rozzaq, m.aliffiyano.r@gmail.com (*)

Mahasiswa Umsida, Indonesia

Fitria Wulandari, fitriawulandari1@umsida.ac.id

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background: Concept mastery in elementary science learning is essential to develop students' scientific reasoning and meaningful understanding of natural phenomena. **Specific Background:** Classroom practice often remains teacher-centered, resulting in passive participation and limited comprehension of core science concepts. **Knowledge Gap:** Although various instructional models and media have been reported, contextual evidence describing their classroom application and students' conceptual outcomes remains limited. **Aims:** This study aims to describe the implementation of a guided learning model supported by instructional media and to examine students' concept mastery within an elementary classroom. **Results:** Using educational research procedures with tests, observations, and documentation, the findings show increased student engagement, more active participation, and higher post-learning scores compared with initial performance. Structured activities, visual media, and collaborative tasks supported understanding, while time constraints and varied readiness posed challenges. **Novelty:** The study provides a detailed classroom-based account of model implementation combined with analysis of supporting and inhibiting factors. **Implications:** The results suggest that organized instructional design and appropriate media selection can support sustainable concept mastery in elementary science education.

Keywords: S.....

Key Findings Highlights:

Greater learner participation during instructional activities

Posttest scores surpassed baseline achievement

Classroom tools assisted clearer material comprehension

Published date: 2026-02-10

Pendahuluan

Pendidikan pada abad ke-21 terutama pada pembelajaran IPA di sekolah dasar seringkali menjadi tantangan tersendiri bagi siswa karena perlu memahami banyak konsep abstrak. Peserta didik diminta untuk memahami berbagai fenomena alam dan konsep ilmiah, seperti sifat materi, perubahan energi, dan siklus hidup makhluk hidup. Konsep-konsep ini seringkali sulit dijelaskan dengan cara konvensional [1], sehingga peserta didik kesulitan menerapkan ilmu tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Di sekolah dasar, siswa sering kesulitan memahami konsep IPA karena banyak materi yang abstrak dan sulit dipahami. Mereka seringkali hanya menerima penjelasan secara lisan atau hafalan jika mereka tidak memiliki media yang memadai. Karena keadaan ini, siswa sulit mengaitkan teori dengan situasi dunia nyata [2]. Diharapkan siswa memahami konsep-konsep dalam mata pelajaran IPA. Tidak hanya mereka harus mampu menghafal materi tanpa memahaminya, tetapi mereka juga harus mampu mengulas kembali materi dalam bahasa mereka sendiri dan menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari. Jika siswa tidak memahami konsep yang diajarkan, mereka tidak akan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Siswa mungkin kurang memahami konsep IPA karena beberapa faktor. Akibatnya, konsep abstrak membutuhkan alat pembelajaran yang mudah digunakan. Media SBBC adalah contohnya. Dianggap dapat membantu siswa mengaitkan teori dengan fenomena dunia nyata dengan menggunakan media konkret seperti model visual atau alat peraga. Dampaknya materi yang diberikan tidak hanya dipahami secara kognitif, tetapi juga lebih mudah diingat dan digunakan.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk menerima, menyerap, dan mengerti informasi dan materi yang diperoleh melalui serangkaian peristiwa atau kejadian yang dapat dilihat dan didengar. Kemampuan ini dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari [3]. Pemahaman konsep IPA didefinisikan sebagai kemampuan menjelaskan

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License

(CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

secara lengkap dan tepat yang diperoleh melalui pengamatan atau eksperimen langsung. Pemahaman konsep IPA artinya dapat menyampaikan fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori IPA secara menyeluruh [4].

Pemahaman konsep sains sejak anak sekolah dasar diharapkan meletakkan fondasi yang kuat untuk melanjutkan pendidikan sains ke jenjang yang lebih tinggi. Pemahaman dasar ini dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan minat dalam sains, yang akan mendorong mereka untuk menjadi lebih kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah sehari-hari [5]. Diharapkan peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami dan menggunakan konsep dalam kehidupan nyata dengan bantuan pendekatan pembelajaran yang lebih variatif dan interaktif, seperti konflik kognitif dan inkuiri terbimbing. Diharapkan lebih banyak siswa mencapai kompetensi minimum dan lebih sedikit siswa dengan nilai di bawah rata-rata.

Menurut penelitian sebelumnya peningkatan pemahaman konsep didukung dengan adanya media sebagai penunjang keberhasilan dalam pembelajaran. Tentunya peningkatan pemahaman pada peserta didik tentang konsep sains di sekolah dasar sangat penting untuk pendidikan sains di masa depan [6]. Banyak metode pengajaran telah ditunjukkan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep. Siswa kurang terlibat dalam mengubah apa yang mereka ketahui menjadi pemahaman. Siswa hanya diminta untuk merangkum dan menyelesaikan tugas di rumah tanpa diperlukan pemahaman yang mendalam tentang materi. Selain itu, guru kurang menggunakan alat belajar, sehingga pembelajaran tetap menggunakan metode konvensional. Siswa menghadapi kesulitan untuk memahami materi, terutama ketika materi IPA diajarkan. Sebuah penelitian yang dilakukan terhadap siswa kelas empat menemukan bahwa hanya 10,81% dari peserta mendapatkan nilai rata-rata pada tes pemahaman konsep, dan 45,95% dari peserta mendapatkan nilai di bawah rata-rata [7]. Beberapa faktor yang memengaruhi bagaimana siswa memahami ide-ide tertentu, termasuk pengetahuan mereka tentang aktivitas belajar, metode pengajaran yang digunakan, dan ketersediaan fasilitas pendukung. menyarankan untuk mengatasi masalah ini dengan mempertimbangkan alokasi waktu, mengakui pemahaman siswa sebelumnya, dan menggunakan ujian dua tingkat di luar mata pelajaran tertentu.

Untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep sains, sangat penting untuk memberikan mereka pengalaman langsung yang memungkinkan mereka untuk membuat dan mempelajari konsep sains secara mandiri. Pembelajaran langsung mirip dengan ikut serta dalam percobaan yang sudah direncanakan dan menggunakan teori para ahli untuk membuat eksperimen baru [8]. Penggunaan media pembelajaran yang menarik, seperti simulasi digital, alat peraga, dan eksperimen sederhana yang dapat dilakukan di kelas, juga membantu menghubungkan teori dengan praktik. Dengan mengajarkan mereka berpikir kritis, memecahkan masalah, dan bekerja sama dengan teman-teman, metode ini membantu siswa memahami konsep. Diharapkan bahwa peserta didik akan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang ide-ide sains dan menumbuhkan minat dan kepercayaan diri mereka terhadap bidang sains melalui latihan yang bervariasi dan berkelanjutan [9].

Salah satu capaian materi yang harus dipahami oleh peserta didik yakni materi sistem peredaran darah. Dalam kurikulum merdeka, materi sistem peredaran darah tidak hanya menuntut peserta didik untuk menghafal informasi tetapi juga memahami cara peredaran darah berfungsi untuk melakukan sirkulasi udara yang mengandung oksigen dan karbondioksida [10]. Hal ini memungkinkan siswa mempelajari lebih banyak tentang sistem peredaran darah dan fungsi darah pada tubuh manusia. Mereka juga dapat mengaitkan konsep-konsep ini dengan kehidupan sehari-hari melalui proyek atau fenomena. Misalnya, peserta didik diharapkan dapat memahami pentingnya menjaga kesehatan darah dengan mengonsumsi makanan

yang sehat dan berolahraga secara teratur. [11].

Namun, permasalahan yang sering ditemui pada sekolah yakni mengenai pemahaman konsep ipa yang masih rendah. Salah satu faktor yang mendasari rendahnya pemahaman ipa disekolah dasar yakni karena pendekatan pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang variatif, sehingga peserta didik sulit memahami konsep-konsep yang diajarkan [12]. Karena siswa masih menggunakan media buku dan lainnya selama proses pembelajaran, mereka tidak memahami konsep ipa tentang materi sistem peredaran darah. Hal tersebut menjadi kurang efektif dalam membangun pemahaman mendalam tentang konsep ipa. Pada sekolah dasar kelas 5, peserta didik juga menghadapi kesulitan dalam memahami konsep materi sistem peredaran darah karena keterbatasan media dan sumber belajar. Akibatnya, untuk meningkatkan pemahaman konsep ipa di tingkat sekolah dasar, pembelajaran harus dibuat lebih menarik dan mudah dipahami [13].

Salah satu kunci keberhasilan proses pembelajaran dengan memastikan pemahaman konsep, terutama dalam mata pelajaran ipa. dimana siswa harus memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan teori dan praktik Untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep ipa, banyak media pembelajaran baru telah dibuat. SBBC adalah salah satunya, yang diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep ipa dengan cara yang lebih visual, interaktif, dan menarik. Untuk mengetahui pengaruh media ini, pengukuran dan analisis harus dilakukan untuk menentukan seberapa baik pemahaman siswa yang menggunakan media ini dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional [14].

Media Smart Box merupakan alat pembelajaran interaktif yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep melalui pengalaman langsung dan visualisasi. Media ini dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman anak usia 5-6 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Smart Box dapat meningkatkan perkembangan pemahaman konsep anak secara signifikan, dengan nilai sebelum penggunaan media sebesar 41% dan meningkat menjadi 80,4% setelah penggunaan. Penggunaan media konkret smart box memungkinkan guru untuk menyajikan materi pelajaran secara lebih nyata dan mendalam, dengan visualisasi yang memudahkan pemahaman konsep ipa [15]. Selain itu, SBBC memungkinkan guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan unik peserta didik. Konsep ini tidak hanya memperkaya metode pengajaran, tetapi juga mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif, yang menghasilkan hasil pembelajaran yang lebih baik dan lebih menarik.

Media SBBC, sebagai media konkret merupakan alat yang dirancang untuk membawa elemen-elemen pembelajaran yang interaktif dan visual secara langsung ke dalam kelas, memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi yang disajikan [16]. Berbeda dengan pengajaran konvensional, yang biasanya bergantung pada penjelasan lisan atau tulisan di papan tulis. SBBC memberikan siswa pengalaman langsung dan visualisasi yang lebih mendalam tentang konsep yang kompleks seperti perubahan energi, siklus hidup, atau proses ilmiah lainnya. Mereka menggunakan objek fisik, animasi, atau simulasi langsung yang relevan dengan topik pembelajaran IPA.

Selain itu, SBBC dilengkapi dengan fitur yang dapat diadaptasi, misalnya alat peraga yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan atau minat khusus siswa, sehingga pembelajaran lebih bersifat personal. Dengan demikian, smart box memberikan peluang bagi guru untuk melakukan pendekatan yang lebih fleksibel dan kontekstual [17]. Siswa juga diajak untuk melakukan eksplorasi mandiri dan kolaborasi dengan teman-teman sekelasnya melalui percobaan atau simulasi yang ada dalam smartbox. Hasilnya, proses pembelajaran menjadi lebih dinamis, meningkatkan motivasi siswa, dan mendorong mereka untuk lebih kritis serta kreatif dalam memahami konsep-konsep IPA yang diajarkan [18].

Peserta didik dalam proses pemahaman konsep ipa tidak hanya membutuhkan metode pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran yang tepat juga dibutuhkan peserta didik dalam proses pembelajaran [19]. Dalam materi sistem peredaran darah, peserta didik membutuhkan gambaran nyata bagaimana aliran darah mengalir melalui tubuh manusia. Media pembelajaran yang disebut "kotak peredaran darah pintar" memungkinkan peserta didik melihat sistem peredaran darah yang biasanya hanya dapat dilihat melalui gambar yang dapat dilihat kasat mata. Diharapkan kotak ini akan membantu peserta didik memahami konsep sistem peredaran darah manusia. Dengan menggunakan media pembelajaran smartbox yang dapat dimanipulasi secara langsung dan menyajikan materi secara visual, membantu siswa lebih terlibat dalam pembelajaran, memperkuat konsep ipa, dan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi, sehingga meningkatkan proses belajar dan hasil belajar peserta didik. [20].

Berdasarkan uraian yang telah diberikan di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai bagaimana media SBBC terhadap pemahaman konsep ipa. Peserta didik diharapkan dapat mengamati dan memahami sistem rangka manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh media smart box dalam meningkatkan pemahaman konsep ipa peserta didik kelas 5 tentang sistem rangka manusia di sekolah dasar dibandingkan dengan pendekatan pengajaran konvensional.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan jenis Quasi Eksperiment dengan menggunakan satu kelompok eksperimen (experimental group) dan kelompok yang dikontrol (controlled group), untuk melihat perbedaan keterampilan membaca pemahaman siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka media SBBC terhadap variabel dependen yaitu pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam. Desain penelitian ini yaitu pretest-posttest control group design. Kelompok eksperimen akan diterapkan media SBBC, sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diterapkan media SBBC tetapi media 2D. menurut Sugiyono, (2016: 79) dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
----------	---------	-----------	----------

Eksperimen	O1	X1	O2
Kontrol	O3	X2	O4

Table 1.

Keterangan:

O_1 : Pretest untuk kelompok eksperimen X_2 : Perlakuan menggunakan pembelajaran 2D

O_2 : Posttest untuk kelompok eksperimen O_3 : Pretest untuk kelompok kontrol

X_1 : Perlakuan menggunakan video Pembelajaran O_4 : Posttest untuk kelompok kontrol

Jenis penelitian menggunakan eksperimental karena tujuan utamanya untuk menemukan pengaruh antara variabel independen dan dependen secara lebih akurat dan tepat. Dengan membagi dua kelompok yakni kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memungkinkan peneliti untuk secara lebih objektif membandingkan hasil antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pretest memungkinkan peneliti untuk menilai kondisi awal variabel dependen sebelum adanya penerapan media pembelajaran [21]. Sementara posttest digunakan untuk menilai perubahan yang terjadi setelah penerapan media pembelajaran. Jika hasil pretest dan posttest kelompok eksperimen berbeda signifikan dengan hasil kelompok kontrol, maka perubahan tersebut dapat dikatakan bahwa penerapan media SBBC berpengaruh terhadap pemahaman konsep ipa.

Penelitian ini dilaksanakan di MI Sunan Ampel Tanjekwagir, yang terdiri dari 30 siswa di kelas 5 yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas 5A dan 5B. Sampel probabilitas 15 siswa dari kelas A dan 15 siswa dari kelas B digunakan untuk memilih sampel untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Metode ini memastikan bahwa setiap siswa dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Semua siswa kelas 5 dibagi menjadi kelompok dan diundi secara acak untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Random sampling digunakan dalam desain ini untuk menentukan subjek penelitian dengan memastikan bahwa setiap subjek memiliki peluang yang sama untuk masuk ke dalam kelompok eksperimen atau kontrol. Ini dilakukan untuk menjaga validitas hasil penelitian dan memastikan bahwa perbedaan hasil antara kedua kelompok benar-benar disebabkan oleh penerapan media SBBC.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes soal berupa pilihan ganda. Tes soal digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa tentang media SBBC. Soal tes yang digunakan untuk pengumpulan data terdiri dari pretest dan posttest, yang diberikan kepada seluruh siswa pada awal penelitian untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap konsep ipa sebelum intervensi diberikan. Kelompok eksperimen menerima pembelajaran SBBC, dan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional. Setelah itu, posttest diberikan kepada kedua kelompok untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman siswa setelah intervensi. Variabel bebas (X) adalah variabel media SBBC, variabel terikatnya (Y) pemahaman konsep ipa. Indikator dalam penelitian ini terdiri dari indikator pemahaman konsep meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan.

Teknik pengumpulan data menggunakan instrument penelitian berupa instrumen tes dan lembar observasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa pilihan ganda yang sudah divalidasi oleh para ahli materi dan ahli media. berkaitan dengan pemahaman konsep IPA tentang penerapan media SBBC dengan menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, menjelaskan [22].

Dalam penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah statistika uji prasyarat statistik Uji prasyarat yang pertama adalah uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas adalah uji prasyarat pertama yang dimaksudkan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal. Karena jumlah sampel dalam masing-masing kelompok kurang dari 50 siswa, uji ini menggunakan Shapiro-Wilk [23]. Untuk kelas eksperimen dan kontrol, skor pretest, posttest. Menurut kriteria pengambilan keputusan, data memiliki distribusi normal jika nilai signifikansi (Sig) lebih dari 0,05, dan jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka data tersebut tidak memiliki distribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas varians untuk mengetahui apakah varians data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat sama atau berbeda secara signifikan.

Uji ini menggunakan Levene's Test dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Apabila hasil uji menunjukkan nilai Sig. > 0,05, maka data dianggap homogen sehingga perbedaan hasil belajar kedua kelompok dapat dibandingkan secara adil. Namun, apabila nilai Sig. $\leq 0,05$, Pretest dan posttest dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam penerapan media pembelajaran. Pretest diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kondisi awal kemampuan pemahaman konsep ipa sedangkan posttest diberikan agar dapat memberikan gambaran keberhasilan setelah penerapan media pembelajaran [24]. Ketika terdapat perubahan yang signifikan terjadi dalam pemahaman konsep pemahaman ilmu pengetahuan alam pada kelompok eksperimen peserta didik maka dapat dikatakan bahwa hasil eksperimen berpengaruh. Untuk mengetahui apakah hasil berdistribusi normal atau tidak maka perlu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan IBM SPSS Statistika 25 [25]. dalam penelitian ini uji soal telah saya lakukan pada MI Amanatul Izzah Cangkring Krembung. Hasil uji soal sudah dianalisis dan diuji oleh para ahli media dan materi. Sehingga uji soal tes dapat digunakan untuk penelitian.

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui distribusi data dari hasil belajar siswa. Uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk Test dengan kriteria pengujian pada signifikansi > 0.05, maka data penelitian berdistribusi normal uji homogenitas varians dengan melakukan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil dilakukan dengan cara membandingkan dua buah variabel dari variabel penelitian. Pada bagian Based on Mean diperoleh misal nilai signifikansi (Sig) sebesar 0.330. Hal tersebut menunjukkan bahwa $P = 0.330 > 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat homogenitas varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. uji. Paired sampel t-Test merupakan uji beda dua sampel

berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, tapi mengalami perlakuan yang berbeda. Model uji beda ini digunakan untuk menganalisis model penelitian sebelum dan sesudah. Menurut Widiyanto (2013:35), paired sample t-test merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. Data skor yang telah dianalisis kemudian dikategorikan menjadi skor tinggi, sedang dan rendah sesuai dengan hasil perolehan skor rata-rata siswa setelah melakukan eksperimen dengan media SBBC. Keterangan tinggi – rendah [26].

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media SBBC terhadap pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada siswa sekolah dasar. Sampel penelitian adalah siswa kelas V dari dua kelas dasar memiliki karakteristik serupa. Penelitian menggunakan metode eksperimen langsung dengan desain pretest-posttest control group. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan media SBBC, sedangkan kelas kontrol menggunakan media 2D. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal, yang telah melalui proses validasi isi oleh ahli materi dan ahli media.



Figure 1. Tabel 2.1 Hasil Pretes dan Posttest kelas eksperimen

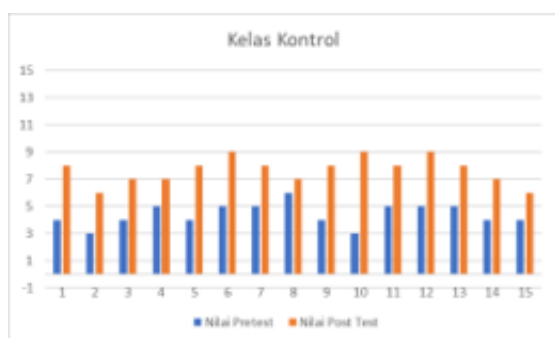


Figure 2. Tabel 2.2 Hasil pretest dan posttest kelas kontrol

Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, nilai di kelas eksperimen bisa mencapai 15 sementara di kelas kontrol tidak bisa oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media SBBC berpengaruh untuk meningkatkan pemahaman konsep dan rata-rata pretest pada kelas eksperimen adalah 6,26 sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 12,6. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai rata-rata pretest adalah 4,4 dan meningkat menjadi 7,66 pada posttest. Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji hipotesis (uji normality, uji homogenitas, uji hipotesis paired sampel t test).menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest di kelas yang mendapatkan perlakuan media SBBC.

Test of Normality