

## ANALISIS SAJIAN BUKU TEKS PELAJARAN FISIKA SMA KELAS XII SEMESTER 2 TERKAIT KOMPONEN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING and LEARNING* (CTL)

Iftitah Khairunnisa<sup>1)</sup> Desnita<sup>2)</sup> Amali Putra<sup>2)</sup> Hidayati<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

[khairunnisaiftitah@gmail.com](mailto:khairunnisaiftitah@gmail.com) [desywaznadil@gmail.com](mailto:desywaznadil@gmail.com)  
[amali.unp@gmail.com](mailto:amali.unp@gmail.com) [hidayati@fmipa.unp.ac.id](mailto:hidayati@fmipa.unp.ac.id)

### ABSTRACT

*One approach that is suggested by the government to be applied in the learning process is a contextual approach. The contextual approach stimulates students to organize knowledge by relating it to facts in their lives. The implementation of contextual approaches in learning physics is determined by the textbook used. This study aims to determine whether the presentation of high school physics textbooks for Class XII Semester 2 which is widely used today has facilitated the application of the CTL approach in learning. This type of research is a descriptive study with a qualitative approach in presenting the results of research. The population in this study were all high school physics class XII textbooks used in Indonesia and circulating in West Sumatra. Sampling in this study with Nonprobability Sampling technique with the type of Purposive Sampling. The research data were obtained from documentation studies, namely textbooks used in learning physics. The research instrument consisted of a physics textbook assessment sheet related to the contextual approach component. Data in this study were analyzed using simple statistics. Based on research conducted, it was found that textbooks that received the highest scores were textbooks written by Sunardi et al in 2016 and published by Yrama Widya with a percentage of 79.9% in the "facilitating" category, while textbooks that received the scores The lowest is a textbook written by Muhammad Fachrani Rosyid in 2016 published by Tiga Srangkai which has a percentage of 55.6% with the category of "sufficiently facilitating". The results of the research that have been conducted state that the textbooks analyzed in general have facilitated the component of the contextual approach in learning.*

**Keywords :** *Isikan Keyword*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author and Universitas Negeri Padang.

### PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi pengembangan diri dan pola pikir manusia yang mewadahi manusia untuk membangun kompetensi diri. Oleh karena itu pendidikan diharapkan mampu menciptakan sumberdaya manusia yang memiliki kompetensi dan keterampilan. Di era globalisasi sekarang ini Indonesia sedang menghadapi berbagai macam tantangan di berbagai sektor, yang diantaranya globalisasi di sektor budaya, etika, dan perdagangan bebas. Pendidikan harus mampu menyokong pembangunan di masa depan dan mampu mengembangkan potensi peserta didik. Peserta didik yang memiliki kompetensi adalah yang mampu menghadapi dan memecahkan permasalahan kehidupan yang akan dihadapinya di masa mendatang.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa 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, masyarakat bangsa dan negara[10]. Terdapat beberapa hal yang perlu menjadi perhatian dari tuntutan pendidikan menurut undang-undang tersebut. Salah satunya pendidikan adalah usaha sadar dan terencana, berarti dalam dunia pendidikan harus dikelola dengan perencanaan yang matang diperlukan suatu pedoman yang menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan yang dapat mengarahkan semua elemen pendidikan pada pencapaian tujuan pendidikan. Maka diperlukan kurikulum sebagai acuan dalam mencapai tujuan pendidikan.

Indonesia telah beberapa kali melakukan perubahan dalam kurikulum sejak tahun 1947 sampai tahun 2013. Perubahan kurikulum harus dengan pertimbangan yang jelas dan berlandaskan konsep yang dapat mentransformasi kehidupan manusia agar menjadi lebih berkualitas. Arus globalisasi dan teknologi Informasi yang semakin berkembang membuat Indonesia perlu menyempurnakan kurikulum yang ada untuk disesuaikan dengan perkembangan zaman. Perubahan kurikulum tersebut dilakukan untuk menghadapi tantangan zaman yang terus berubah agar Indonesia tidak semakin tertinggal dari negara lain. Tahun 2006 Indonesia mulai

menerapkan kurikulum berbasis kompetensi yang dikenal dengan KTSP. Tahun 2013 Indonesia menetapkan kurikulum yang baru yaitu Kurikulum 2013 yang merupakan pengembangan dan penyempurnaan dari KTSP.

Kebijakan pelaksanaan Kurikulum 2013 ini berdampak pada banyak aspek pendidikan di Indonesia. Salah satunya dalam penyusunan standar nasional pendidikan yang menjadi standar minimal pelaksanaan pendidikan di Indonesia. Standar Nasional Pendidikan meliputi : a) Standar Isi; b) Standar Proses; c) Standar Kompetensi; d) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan; e) Standar Sarana dan Prasarana; f) Standar Pengelolaan; g) Standar Pembiayaan; dan h) Standar Penilaian Pendidikan[6]. Penetapan standar nasional pendidikan tersebut bertujuan agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, Standar Proses memiliki peran yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan proses pembelajaran di sekolah. Dalam Permendikbud Nomor 22 proses pembelajaran diamanatkan untuk menerapkan model-model yang dapat merubah prinsip pembelajaran dari peserta didik diberi tahu menjadi peserta didik mencari tahu[4]. Pembelajaran juga diperkuat dengan menggunakan pendekatan dalam pembelajaran, seperti pendekatan ilmiah (scientific approach), tematik terpadu, dan tematik. Salah satu pendekatan lain yang sesuai dengan tuntutan ini yaitu pendekatan kontekstual. Semua pendekatan pembelajaran ini dapat membantu guru agar lebih melibatkan siswa dalam pembelajaran agar proses pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna.

Untuk menghadapi tantangan-tantangan perkembangan ilmu pengetahuan alam dan teknologi maka peserta didik dalam pembelajaran harus dilatih berfikir untuk memecahkan masalah-masalah pada materi pelajaran dan kemudian mengaitkannya dengan kehidupan mereka sehari-hari. Mata pelajaran fisika merupakan pelajaran yang mempelajari tentang gejala alam lengkap dengan segala keteraturannya. Pelajaran Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam perkembangan dan kemajuan dibidang teknologi. Karakteristik pembelajaran fisika yang berupa miniatur penelitian akan sangat cocok dikolaborasikan dengan model dan pendekatan pembelajaran yang banyak melibatkan keaktifan siswa. Pada dasarnya pembelajaran Fisika dalam pelaksanaannya harus menerapkan model pembelajaran dengan pendekatan tertentu. Materi pelajaran fisika kelas XII Semester 2 memuat materi pelajaran yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) jika dipandang sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki 7 komponen. Komponen-komponen ini akan menjadi dasar penerapan pendekatan kontekstual (CTL) dalam

pembelajaran. Ketujuh komponen CTL tersebut yaitu: 1) Konstruktivisme; 2) Inkuiri; 3) Bertanya; 4) Masyarakat Belajar; 5) Pemodelan; 6) Refleksi; dan 7) Penilaian Autentik.

Pendekatan kontekstual dikenal juga dengan pendekatan CTL membantu peserta didik untuk menghubungkan materi yang mereka pelajari dengan fakta kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning) adalah pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menuntun peserta didik mengaitkan materi pelajaran yang mereka pelajari dengan keadaan fakta yang terjadi dan mendorong peserta didik untuk mengaitkan antara pengetahuan yang dipelajari dikelas dengan penerapannya dalam kehidupan mereka peserta didik[1]. Dengan pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual akan melibatkan siswa memahami pengetahuan yang sedang mereka pelajari dengan cara menghubungkan kehidupan mereka

Pendekatan kontekstual menuntun siswa agar mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dengan mengaitkan materi pelajaran tersebut dengan kehidupan mereka sehari-hari. Modul pembelajaran yang berbasis kontekstual dapat membantu siswa mengaitkan pengetahuan yang diperoleh siswa dengan kehidupan nyata dan modul fisika berbasis CTL yang dibuat terkait materi Fluida Dinamis memenuhi syarat dan bisa digunakan sebagai bahan ajar fisika SMA kelas XI IPA serta meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik [10]. Jadi pendekatan kontekstual dapat diintegrasikan kedalam sumber belajar untuk memfasilitasi terlaksananya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran.

Untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran maka dibutuhkan sumber belajar. Salah satu sumber belajar yang memiliki peran penting dalam proses pembelajaran adalah buku teks atau juga disebut buku ajar. Sitepu menyatakan buku ajar berfungsi sebagai media informasi dan sumber belajar yang dapat berbentuk cetakan maupun elektronik. Adapun buku ajar dalam bentuk cetak dapat membantu peserta didik dalam proses belajar secara langsung dan memudahkan guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Dengan menggunakan buku ajar, peserta didik dapat mempersiapkan diri sebelum mengikuti pembelajaran sehingga ketika proses pembelajaran berlangsung peserta didik dapat lebih berpartisipasi di dalam kelas.

Pandu menyatakan bahwa dengan adanya buku teks pelajaran maka guru dan siswa akan terbantu dalam memperlancar proses belajar mengajar[3]. Buku ajar juga tidak dapat dipisahkan dengan pelajaran Fisika di SMA, baik dengan pembelajaran secara konvensional maupun pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran inovatif. Dengan adanya tuntutan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan standar

proses pendidikan dimana pembelajaran harus menerapkan pendekatan-pendekatan ilmiah didalamnya maka hal ini akan memiliki konsekuensi terhadap sumber belajar yang dipakai dalam pembelajaran. Sumber belajar yang dipakai harus dapat memfasilitasi terlaksananya pendekatan-pendekatan ilmiah tersebut dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran Fisika yang menggunakan pendekatan kontekstual didalamnya juga harus didukung oleh sumber belajar buku ajar yang memfasilitasi terlaksananya pendekatan kontekstual.

Penelitian terdahulu mengenai kesesuaian buku ajar yang telah dilakukan oleh Junaydi mengintegrasikan model pembelajaran kedalam buku ajar. Hasil penelitian didapatkan bahwa dalam model pembelajaran berbasis masalah menggunakan buku ajar yang memuat nilai-nilai kecerdasan intelektual memberikan perbedaan yang signifikan pada kompetensi yang dimiliki peserta didik[2].

Karena banyaknya buku teks Fisika yang sudah beredar oleh banyak penerbit, maka perlu dikaji apakah buku-buku tersebut sudah memfasilitasi keterlaksanaan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran. Dari data observasi dipilih empat buku teks terbanyak yang dipakai di Sekolah sebagai sampel dalam penelitian yang akan dianalisis dari aspek sajian materinya yang berkaitan dengan komponen CTL. Oleh karena itu, perlu diadakan sebuah analisis sajian buku teks terkait dengan komponen kontekstual untuk mendapatkan buku ajar yang relevan dan dapat memfasilitasi terlaksananya pendekatan kontekstual (CTL) dalam pembelajaran. Solusi dari masalah ini adalah melakukan penelitian deskriptif dengan judul penelitian yang dilakukan adalah analisis sajian buku ajar fisika sma kelas XII semester 2 terkait komponen pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah sajian buku ajar Fisika SMA Kelas XII Semester 2 yang digunakan saat ini telah memfasilitasi keterlaksanaan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam pembelajaran.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dalam pemaparan dari hasil penelitian. Adapun yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh buku teks pelajaran Fisika SMA Kelas XII yang digunakan di Indonesia dan beredar di Sumatera Barat. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik Nonprobability Sampling dengan jenis Sampling Purposive. Sampel diambil dengan pertimbangan tertentu tanpa mengubah tujuan penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah empat buku ajar paling banyak digunakan disekolah berdasarkan hasil observasi. Peneliti mengambil sampel 4 sampel buku teks pelajaran Fisika SMA kelas XII yang terbanyak digunakan oleh beberapa SMA di Sumatera Barat. Buku-buku

yang dijadikan sampel adalah Buku A : Rosyid, Muhammad Fachrani. 2014. Buku siswa kajian konsep Fisika Kelas XII. Tiga Serangkai, Buku B : Sunardi, dkk. 2016. Fisika untuk Siswa SMA/MA Kelas XII. Yrama Widya, Buku C : Kamajaya, Ketut, dkk. 2016. Buku siswa aktif dan kreatif belajar fisika kelas XII. Grafindo Mediaprata dan Buku D : Kanginan, Marthen. 2008. Fisika untuk SMA/MA Kelas XII. Erlangga

Penelitian ini dilakukan meliputi tiga tahapan dalam pelaksanaannya. Pertama peneliti melakukan tahap persiapan dengan melakukan beberapa kegiatan seperti menyiapkan rancangan penelitian, menentukan subjek dan objek penelitian berupa buku ajar yang akan dianalisis, menyusun draft instrumen penelitian, melakukan uji validitas instrumen, menganalisis uji validitas instrumen dan melakukan perbaikan instrumen. Tahap kedua peneliti melakukan analisis terhadap keempat buku ajar terkait komponen CTL menggunakan instrumen analisis yang sudah divalidasi. Ketiga tahap analisis data hasil yang didapatkan dan merumuskan kesimpulan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian buku teks pelajaran fisika terkait komponen pendekatan CTL. Instrumen ini berisi pernyataan terkait komponen pendekatan CTL dengan skor 1 jika pada buku teks pelajaran memuat butir CTL dan skor 0 jika tidak ada.

Untuk menguji kevalidannya, instrumen tersebut sebelum digunakan divalidasi dulu kepada ahli. Validasi dilakukan dengan menggunakan lembar validasi instrumen yang didalamnya terdapat 13 butir pertanyaan. Penilaian Lembar validitas ini menggunakan daftar centang atau check-list dengan skala 1 sampai 4. Nilai validitas secara keseluruhan dicari menggunakan persamaan untuk mendapatkan nilai rerata total untuk semua kriteria :

Dengan:

$$Va = \frac{\sum_{i=1}^m Ai}{n}$$

Va = nilai rerata total untuk kriteria  
Ai = nilai untuk kriteria  
n = banyak kriteria

Hasil validasi instrumen analisis buku ajar fisika SMA kelas XII semester 2 terkait memfasilitasi keterlaksanaan pendekatan contextual teaching and learning divalidasi oleh ahli. Hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Instrumen

Validator	Skor	Kategori
Validator 1	3.35	Valid
Validator 2	3.56	Sangat Valid
Validator 3	3.5	Sangat Valid

Dari validasi instrumen yang telah dilakukan oleh ahli didapatkan bahwa rata-rata skor validasi instrumen adalah 3.47 dengan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang telah divalidasi dapat digunakan

untuk menganalisis atau memberi penilaian terhadap buku teks pelajaran yang akan dianalisis.

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu melalui studi dokumentasi, artinya informasi diperoleh dari berbagai macam sumber tertulis atau dari dokumen. Adapun dokumen yang digunakan pada penelitian ini berupa dokumen tertulis yaitu empat buku ajar Fisika SMA kelas XII semester 2 yang terbanyak yang digunakan di beberapa sekolah di Sumatera Barat.

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisa isi (content analysis) yaitu menganalisa isi (content) dari data yang tertulis. Analisis isi ini adalah penelitian yang dilakukan secara sistematis terhadap catatan-catatan atau dokumen sebagai sumber data. Teknik pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini dengan cara :

1. Menjumlahkan kemunculan komponen CTL pada setiap buku ajar yang dianalisis.
2. Menghitung persentase sajian buku ajar Fisika SMA Kelas XII Semester 2 yang dapat memfasilitasi komponen CTL pada setiap buku ajar yang dianalisis dengan rumus :
 
$$\frac{\sum \text{Komponen CTL yang muncul}}{\text{total } \sum \text{komponen CTL yang muncul}} \times 100\%$$
3. Menentukan rata-rata persentase proporsi pada masing-masing kategori Contextual Teaching and Learning (CTL) dari seluruh buku yang di analisis.
4. Menentukan kriteria sajian buku ajar Fisika SMA kelas XII Semester 2 yang dapat memfasilitasi Contextual Teaching and Learning (CTL) dapat dilihat pada Tabel 2. [5]

Tabel 1. Kriteria sajian buku ajar yang dapat memfasilitasi latihan CTL

Kriteria Persentase	Kategori
81 – 100	Sangat Memfasilitasi
61- 80	Memfasilitasi
41 – 60	Cukup Memfasilitasi
21 – 40	Kurang Memfasilitasi
0 – 20	Tidak Memfasilitasi

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Hasil Analisis Studi Pendahuluan

Berdasarkan observasi buku yang dianalisis penilaian terhadap empat subjek buku ajar fisika yang terbanyak digunakan di sekolah. Keempat buku tersebut yaitu : 1) Buku Siswa Kajian Konsep Fisika untuk Kelas XII SMA dan MA karangan Muhammad Farchani Rosyid terbitan Tiga Serangkai tahun 2016 (sebagai buku kode A), 2) Fisika untuk Siswa SMA/MA Kelas XII karangan Sunardi, Paramita Retno P dan Andreas B. Darmawan terbitan Yrama

Widya tahun 2016 (sebagai buku kode B), 3) Buku siswa Aktif dan Kreatif Belajar Fisika SMA/MA Kelas XII karangan Ketut Kamajaya dan Wawan Purnama terbitan Grafindo Media Pratama tahun 2016 (sebagai buku kode C), 4) Buku Fisika untuk SMA/MA Kelas XII karangan Marthen Kanginan terbitan Erlangga tahun 2018 (sebagai buku kode D). Analisis dilakukan pada setiap bab pada semester 2.

#### 2. Hasil Analisis Sajian Buku Teks Pelajaran Terkait Komponen CTL

Analisis buku teks pelajaran dilakukan terhadap buku teks pelajaran dengan menilai ketujuh komponen Contextual Teaching And Learning (CTL) yaitu konstruktivisme (Constructivisme), Menemukan (inquiry), bertanya (questioning), Masyarakat belajar (learning community), pemodelan (Modeling), refleksi (reflection), penilaian yang sebenarnya (authentic assesment). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan buku teks pelajaran yang banyak dipakai saat ini dalam memfasilitasi keterlaksanaan pendekatan CTL dalam pembelajaran. Materi dari buku teks pelajaran yang akan dianalisis yaitu semua materi pokok Fisika SMA Kelas XII Semester 2 Kurikulum 2013 yaitu dari KD 3.7 sampai dengan KD 3.11. materi pokok pada KD yang dianalisis dapat dilihat pada Tabel 3.

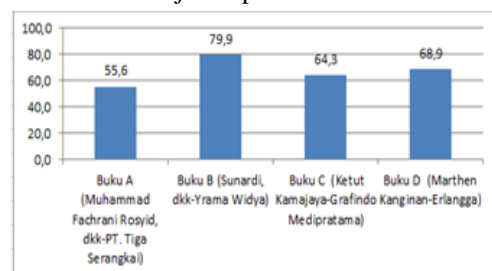
Tabel 3. Materi Pokok Fisika SMA Kelas XII Semester 2

#### KD MATERI POKOK

- 3.7 Teori Relativitas Khusus
- 3.8 Fenomena Kuantum
- 3.9 Teknologi Digital
- 3.10 Inti Atom dan Radioaktivitas
- 3.11 Sumber Energi

(Sumber : Permendikbud No. 22 Tahun 2016)

Kelima KD Fisika SMA Kelas XII Semester 2 didapatkan hasil persentase skor rata-rata analisis sajian buku ajar terkait komponen CTL. Dari hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa masing-masing buku memiliki kelebihan dan kelemahan yang berbeda-beda pada masing-masing komponen. Hasil analisis ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Hasil Analisis sajian buku teks pelajaran Terkait komponene pendekatan CTL

Dari Gambar 1 dapat dilihat persentase skor keterpenuhan indikator komponen CTL dalam buku ajar untuk keempat buku ajar yang dianalisis. Untuk buku A memiliki persentase skor keterpenuhan indikator CTL sebesar 55,6% dengan kategori “cukup sesuai”. Selanjutnya untuk buku B memiliki persentase skor kesesuaian indikator CTL sebesar 79,9% dengan kategori “Sesuai”. Kemudian untuk buku C memiliki persentase skor kesesuaian indikator CTL sebesar 64,3% dengan kategori “sesuai” dan terakhir buku D memiliki persentase skor kesesuaian indikator CTL sebesar 68,9% dengan kategori “sesuai” untuk memfasilitasi terlaksananya pendekatan CTL dalam pembelajaran.

Begitupun untuk setiap materi ada juga yang memiliki keunggulan komponen CTL yang berbeda disetiap materi pokoknya. Hasil analisis masing-masing komponen CTL untuk keempat buku teks pelajaran yang dianalisis ditunjukkan pada Tabel 4.

Komponen	Buku A (%)	Buku B (%)	Buku C (%)	Buku D (%)
1	75	80	100	100
2	20	63	63	74
3	70	88	48	81
4	45	65	55	65
5	60	92	52	64
6	50	100	75	75
7	69	71	57	23
<b>Rata-rata</b>	55,6	79,9	64,3	68,9

Tabel 4. Hasil analisis sajian buku teks pembelajaran untuk masing-masing komponen CTL terhadap buku ajar

Pada gambar diatas terlihat hasil analisis sajian dari keempat buku teks pelajaran terkait komponen pendekatan CTL. Dengan keterangan masing-masing komponen : (1) Konstruktivisme; (2) Inkuiry; (3) Pertanyaan; (4) Masyarakat Belajar; (5) Pemodelan; (6) Refleksi; (7) Penilaian Autentik. Adapun keterangan buku yang digunakan adalah : Buku A yaitu buku karangan Muhammad Fachrani Rosyid tahun 2014 yang diterbitkan oleh PT. Tiga Serangkai, Buku B yaitu buku karangan Sunardi, dkk pada tahun 2016 yang diterbitkan oleh Yrama Widya, Buku C yaitu buku karanagan Ketut Kamajaya, dkk tahun 2016 terbitan Grafindo Mediapratama, dan Buku D yaitu katangan Marthen Kangingan pada tahun 2018 yang diterbitkan oleh Erlangga.

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada masing-masing buku memiliki nilai yang bervariasi pada masing-masing komponen. Rata-rata dari buku-buku tersebut adalah, buku A memiliki persentase skor rata-rata sebesar 55,6% termasuk kedalam kategori “cukup memfasilitasi”. Pada buku B

memiliki skor komponen kosntruktivisme sebesar 79,9% yang termasuk kedalam kategori “memfasilitasi”, selanjutnya buku C memiliki skor 64,3% yang termasuk kedalam kategori “memfasilitasi” dan terakhir untuk buku D memiliki skor 68,9% yang termasuk dalam “memfasilitasi”, komponen konstruktivismetertinggi terdapat pada buku D.

Selanjutnya persentase skor rata-rata indikator komponen inkuiri pada buku A yaitu sebesar 20% termasuk kedalam kategori “tidak memfasilitasi”. Pada buku B memiliki skor komponen inkuiri sebesar 63% yang termasuk kedalam kategori “memfasilitasi”. Selanjutnya untuk buku C memiliki skor 63% dengan kategori “memfasilitasi” dan terakhir untuk buku D memiliki skor 74% dengan kategori “memfasilitasi”. Komponen Inkuiri tertinggi terdapat pada buku D.

Pada komponen Bertanya memiliki persentase indikator komponen bertanya pada buku A yaitu sebesar 70% termasuk kedalam kategori “memfasilitasi”. Pada buku B memiliki skor komponen konruktivisme sebesar 88% yang termasuk kedalam kategori “sangat memfasilitasi”. Selanjutnya untuk buku C memiliki skor 48% dengan kategori “cukup memfasilitasi” dan terakhir untuk buku D memiliki skor 82% dengan kategori “sangat memfasilitasi”. Komponen bertanya tertinggi terdapat pada buku C.

Pada komponen masyarakat belajar persentase indikator komponen masyarakat pada buku A yaitu sebesar 45% termasuk kedalam kategori “cukup memfasilitasi”. Pada buku B memiliki skor komponen masyarakat belajar sebesar 65% yang termasuk kedalam kategori “memfasilitasi”. Selanjutnya untuk buku C memiliki skor 55% dengan kategori “cukup memfasilitasi” dan terakhir untuk buku D memiliki skor 64% dengan kategori “memfasilitasi”. Komponen masyarakat belajar tertinggi terdapat pada buku B.

Selanjutnya hasil analisis untuk komponen Pemodelan menunjukkan persentase skor rata-rata indicator pemodelan pada buku A yaitu sebesar 60% termasuk kedalam kategori “cukup memfasilitasi”. Pada buku B memiliki skor pemodelan belajar sebesar 92% yang termasuk kedalam kategori “sangat memfasilitasi”. Selanjutnya untuk buku C memiliki skor 52% dengan kategori “cukup memfasilitasi” dan terakhir untuk buku D memiliki skor 64% dengan kategori “memfasilitasi”. Komponen pemodelan tertinggi terdapat pada buku B.

Pada komponen refleksi memiliki persentase indikator komponen refleksi pada buku A yaitu sebesar 50% termasuk kedalam kategori “cukup memfasilitasi”. Pada buku B memiliki skor pemodelan sebesar 100% yang termasuk kedalam kategori “sangat memfasilitasi”. Selanjutnya untuk buku C memiliki skor 75% dengan kategori

“memfasilitasi” dan terakhir untuk buku D memiliki skor 75% dengan kategori “memfasilitasi”. Komponen pemodelan tertinggi dari keempat buku terdapat pada buku B.

Terakhir pada komponen penilaian autentik memiliki persentase indikator penilaian autentik pada buku A yaitu sebesar 68% termasuk kedalam kategori “memfasilitasi”. Pada buku B memiliki skor Penilaian Autentik belajar sebesar 71% yang termasuk kedalam kategori “memfasilitasi”. Selanjutnya untuk buku C memiliki skor 57% dengan kategori “cukup memfasilitasi” dan terakhir untuk buku D memiliki skor 23% dengan kategori “kurang memfasilitasi”. Komponen penilaian autentik tertinggi terdapat pada buku B.

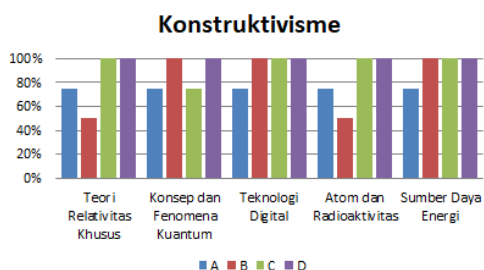
### B. Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis sajian buku ajar Fisika kelas XII semester 2 terkait komponen pendekatan Contextual Teaching and Learning menunjukkan bahwa dari analisis data yang dilakukan dari keempat buku ajar yang dianalisis telah memfasilitasi terlaksananya pendekatan kontekstual (CTL) dalam pembelajaran. Dari keempat buku tersebut memiliki kelemahan dan keunggulan pada setiap komponen yang di analisis.

Pada komponen konstruktivisme didapatkan penilaian dari keempat buku sudah memfasilitasi terlaksananya komponen konstruktivisme dalam pembelajaran. Komponen konstruktivisme dapat diartikan sebagai proses mengkonstruksi atau membangun pengetahuan yang akan dipelajari berdasarkan pengalaman yang nyata. Dalam konstruktivisme peserta didik harus mampu mengkonstruksi pengetahuan yang dipelajari dan mengaitkan dengan pengalaman mereka.

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan kontekstual yang memiliki anggapan bahwa pengetahuan dibangun peserta didik secara sedikit demi sedikit (incremental) dan hasilnya diperluas melalui konteks terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk di ambil dan diingat, tetapi manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.<sup>[6]</sup>

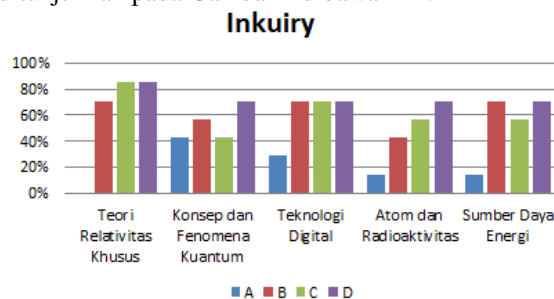
Data hasil analisis dari keempat buku teks pelajaran terkait komponen konstruktivisme dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil Penilaian Buku Teks Pelajaran Terkait Komponen Konstruktivisme

Selanjutnya untuk komponen inkuiri menunjukkan bahwa komponen inkuiri ini banyak ditemukan pada kegiatan ataupun aktivitas ilmiah yang terdapat pada buku ajar. inkuiri berarti proses pembelajaran didasarkan pada pencairan dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Secara umum proses Inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu: merumuskan masalah, mengajukan hipotesa, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan membuat kesimpulan<sup>[7]</sup>. Dalam pendekatan CTL pada komponen inkuiri siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan pengamatan atau aktivitas ilmiah untuk menemukan konsep materi yang dipelajari agar pengetahuan yang didapat tidak mudah hilang dari ingatan peserta didik.

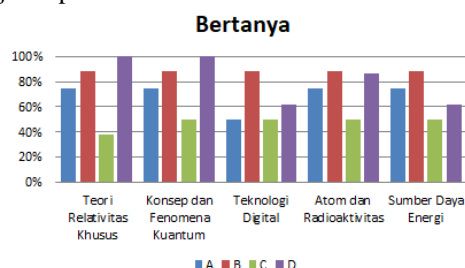
Data hasil analisis sajian buku ajar terkait komponen Inkuiri dari keempat buku yang di analisis ditunjukkan pada Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Hasil Analisis Buku Teks Pelajaran Terkait Komponen Inkuiri

Komponen ketiga yaitu komponen bertanya. Komponen bertanya memandang bahwa belajar pada hakekatnya adalah proses bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya bisa dikatakan sebagai rasa keingintahuan peserta didik dan menjawab pertanyaan merupakan wujud kemampuan seseorang dalam berpikir<sup>[8]</sup>. Dalam pembelajaran dengan pendekatan CTL guru sama sekali tidak disarankan menyampaikan pengetahuan atau informasi begitu saja, akan tetapi guru menstimulus siswa agar dapat menemukan atau mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Dari buku ajar yang dianalisis secara umum sudah memfasilitasi terlaksananya komponen bertanya dalam pembelajaran.

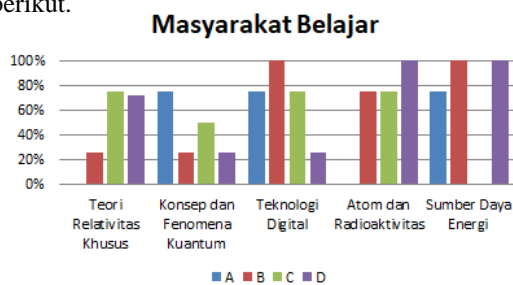
Dari analisis yang dilakukan terhadap buku teks pelajaran terkait komponen bertanya didapatkan hasil analisis buku ajar terkait komponen bertanya yang disajikan pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Hasil Analisis Buku Teks pelajaran Terkait Komponen Bertanya (Questioning)

Selanjutnya untuk komponen masyarakat belajar. proses pembelajaran yang signifikan jika dilakukan dalam kelompok belajar, baik secara homogen maupun secara heterogen sehingga di dalamnya terjadi berbagai masalah, berbagai informasi, berbagai pengalaman, dan berbagai pemecahan masalah yang memungkinkan semakin banyaknya pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh<sup>[7]</sup>. Sehingga dengan masyarakat belajar inilah setiap orang bisa saling terlibat, saling membelajarkan dan bertukar informasi serta bertukar pengalaman dalam pembelajaran.

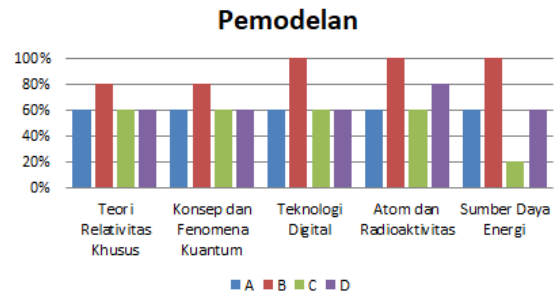
Dari analisis yang dilakukan terhadap buku teks pelajaran terkait komponen masyarakat belajar didapatkan hasil analisis buku ajar terkait komponen masyarakat belajar yang disajikan pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Hasil Analisis Buku Teks Pelajaran Terkait Komponen Masyarakat Belajar ( Learning Community)

Pada komponen pemodelan menekankan bahwa dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan CTL memandang yang dapat dijadikan model dalam proses pembelajaran tidak hanya guru. pemodelan dalam pembelajaran bisa dilakukan oleh guru, peserta didik, atau dengan cara mendatangkan nara sumber dari luar, yang terpenting dapat membantu terhadap ketuntasan dalam belajar sehingga peserta didik dapat mengalami akselerasi perubahan secara berarti. Proses pemodelan dapat dijadikan alternatif dalam mengembangkan pembelajaran agar siswa bisa memenuhi harapan siswa secara menyeluruh, dan membantu mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh para guru<sup>[9]</sup>. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa dari keempat buku ajar yang dianalisis umumnya sangat memfasilitasi terlaksananya komponen pemodelan dalam belajar. Komponen pemodelan muncul dalam beberapa bentuk sajian buku ajar seperti buku ajar memuat gambar yang kontekstual dengan kehidupan peserta didik, sehingga dengan adanya gambar dalam buku ajar maka peserta didik dapat langsung menghubungkannya dengan materi yang mereka pelajari tanpa harus melihat secara nyata objek yang sedang mereka pelajari.

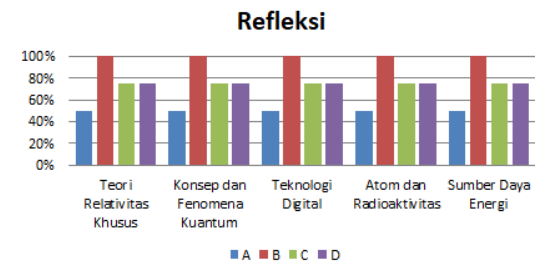
Hasil analisis yang dilakukan terhadap buku teks pelajaran terkait komponen pemodelan didapatkan hasil analisis yang disajikan pada Gambar 7 berikut:



Gambar 7. Hasil Analisis Buku Teks Pelajaran Terkait Komponen Pemodelan (Modeling)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajarinya atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan atau dipelajarinya di masa lalu, hal ini sesuai dengan apa yang apa yang telah ditemukan<sup>[6]</sup>.

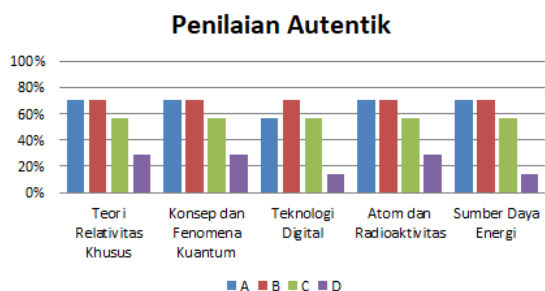
Analisis data untuk koempnen refleksi menunjukkan bahwa untuk keempat buku ajar umumnya masih berkategori cukup memfasilitasi untuk komponen refleksi. Hasil analisis yang dilakukan terhadap buku teks pelajaran terkait komponen refleksi didapatkan hasil analisis yang disajikan pada Gambar 8 berikut:



Gambar 8. Hasil Analisis Buku Teks Pelajaran Terkait Kmpnen Refleksi (Reflection)

Terakhir adalah penilaian autentik (authentic assesment) merupakan proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran atau informasi tentang perkembangan pengalaman belajar siswa<sup>[6]</sup>. Dari hasil analisis penilaian autentik umumnya terdapat pada tes, tugas portofolio, ataupun fitur pengayaan. Hasil analisis data menunjukkan buku ajar yang dianalisis masih kurang memfasilitasi terlaksananya penilaian autentik. Butir dari instrumen yang jarang muncul pada keempat buku ajar tersebut seperti Buku ajar mengajak pembaca untuk melakukan penilaian pengetahuan. Oleh karena itu diperlukan peran optimal dari guru untuk menilai perkembangan peserta didik secara objektif

Hasil analisis yang dilakukan terhadap sajian buku teks pelajaran terkait komponen penilaian autentik disajikan pada gambar 9 berikut ini.



Gambar 7. Hasil Analisis Buku Teks Pelajaran Terkait Komponen Penilaian Authentik (Authentic Assessment)

Dari keempat buku teks pelajaran yang telah dianalisis didapatkan bahwa buku teks pelajaran yang dianalisis sudah memfasilitasi terlaksananya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran. Buku teks pelajaran yang terbaik dalam memfasilitasi terlaksananya pendekatan CTL dalam pembelajaran adalah buku **B** yaitu buku karangan Sunardi, dkk pada tahun 2016 yang diterbitkan oleh Yrama Widya sedangkan buku teks yang paling cukup memfasilitasi terlaksananya pendekatan CTL adalah buku **A** yaitu buku karangan Muhammad Fachrani Rosyid pada tahun 2014 yang diterbitkan oleh PT. Tiga Serangkai.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab IV, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sajian dari keempat buku Fisika SMA/MA kelas XII semester 2 yang telah dianalisis penyajiannya 3 (tiga) buku telah memfasilitasi keterlaksanaan pendekatan kontekstual dan 1 (satu) buku masih belum cukup memfasilitasi keterlaksanaan pendekatan kontekstual.
2. Buku yang sudah sangat memfasilitasi dan cocok untuk digunakan oleh sekolah adalah Buku Fisika untuk Siswa SMA/MA Kelas XII karangan Sunardi, Paramita Retno P dan Andreas B. Darmawan terbitan Yrama Widya tahun 2016 (sebagai buku kode B). Buku karangan sunardi, dkk memiliki nilai tertinggi dan stabil di setiap komponen penilaian CTL dengan nilai rata-rata 79,9% dengan kategori “memfasilitasi”. Sedangkan buku yang memiliki nilai terendah adalah Buku Siswa Kajian Konsep Fisika untuk Kelas XII SMA dan MA karangan Muhammad

Farchani Rosyid terbitan Tiga Serangkai tahun 2016 (sebagai buku kode A) dengan nilai rata-rata 55,6% yang dikategorikan “cukup memfasilitasi”.

Dari kesimpulan diatas sebaiknya buku Fisika SMA Kelas XII yang digunakan oleh sekolah sekolah adalah buku Fisika untuk Siswa SMA/MA Kelas XII karangan Sunardi, Paramita Retno P dan Andreas B. Darmawan terbitan Yrama Widya tahun 2016.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darmansyah dan Regina A.D. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Padang: Erka
- [2] Junaidy Syam, Asrizal, dan Zuhendri Kamus. 2017. *Pengaruh Buku Ajar Bermuatan Kecerdasan Komprehensif Dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kompetensi Fisika Peserta Didik Kelas X Sman 9 Padang*. Pillar of Physics Education, Vol. 9. April 2017. Hal 73-80
- [3] Pandu, Jati Laksono dkk. 2016. *Analisis Bahan Ajar Kimia untuk SMA/MA Di Kabupaten Karanganyar pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Sains:390
- [4] Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses.Jakarta.Kemdikbud
- [5] Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk guru, karyawan, dan peneliti muda*. Bandung : Alfabeta
- [6] Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers
- [7] Sanjaya, Wina . (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- [8] Sanjaya, Wina . (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran Teori dan Praktik Pengembangan KTSP*. Jakarta: KENCANA
- [9] Sumantri. 2016. *Strategi Pembelajaran Teori*. Jakarta: Rajawali Pers
- [10] Zulherman, Desnita, dan Erfan Handoko. 2015. *Pengembangan Modul Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Fisika SMA Kelas XI Semeter II pada Materi Fluida Dinamis*. Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015. Vol IV. p-ISSN: 2339-0654. e-ISSN: 2476-9398. Hal : 191