

## PERBEDAAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMP ANTARA YANG MENGGUNAKAN KOMIK DAN CD PEMBELAJARAN

TRI SUMARSIH

Universitas Indraprasta PGRI

e-mail: [g-20177895-111@edu.jakarta.go.id](mailto:g-20177895-111@edu.jakarta.go.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mencari alternatif media pendukung pembelajaran Kimia yang sesuai untuk materi Asam, Basa, dan Garam kelas VII SMP. Penelitian dilakukan sejak bulan Agustus sampai Oktober 2021 di SMP YWKA II Jakarta Timur. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII A sebanyak 36 siswa dan siswa kelas VII B sebanyak 36 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan *cluster random sampling*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode quasi eksperimen, dimana perbedaan hasil belajar kimia siswa dilihat antara dua media pendukung yaitu komik dan CD Pembelajaran. Soal diujicobakan terlebih dahulu kepada siswa yang telah mendapatkan materi asam, basa, dan garam sebelumnya. Soal yang diujicobakan sebanyak 40 soal pilihan ganda dan didapat soal yang valid sebanyak 31 soal. Penelitian dilakukan dengan memberikan ceramah dan media pendukung kepada dua kelas. Indikator yang diukur pada penelitian ini adalah nilai pretest dan posttest dari dua kelompok kelas. Berdasarkan hasil pengujian prasyarat, data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen. Setelah dilakukan pengujian secara statistik menggunakan uji T pada  $\alpha = 0.05$ , diperoleh harga  $t_{hitung}$  (1.54) lebih kecil dari  $t_{tabel}$  (2.00). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan media pendukung komik dengan CD Pembelajaran. Dari hasil penelitian diketahui bahwa media pendukung komik dan CD pembelajaran sama-sama dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa SMP.

**Kata Kunci:** hasil belajar, komik pembelajaran, CD pembelajaran

### ABSTRACT

This study aims to find an alternative media to support Chemistry learning that is suitable for the material of Acids, Bases, and Salts for class VII SMP. The research was conducted from August to October 2021 at YWKA II Junior High School, East Jakarta. The research subjects were 36 students of class VII A and 36 students of class VII B. Sampling was done by using purposive sampling technique and cluster random sampling. The method used in this study is a quasi-experimental method, where the differences in student chemistry learning outcomes are seen between two supporting media, namely comics and learning CDs. The questions were tested first on students who had gotten the material on acids, bases, and salts before. The questions tested were 40 multiple choice questions and 31 valid questions were obtained. The research was conducted by giving lectures and supporting media to two classes. The indicators measured in this study were the pretest and posttest scores of the two class groups. Based on the results of the prerequisite test, the data obtained were normally distributed and homogeneous. After statistical testing using the T test at  $\alpha = 0.05$ , the value of  $t_{count}$  (1.54) is smaller than  $t_{table}$  (2.00). The calculation results show that the null hypothesis ( $H_0$ ) is accepted and the alternative hypothesis ( $H_a$ ) is rejected, which means that there is no significant difference between students who use comics supporting media and Learning CDs. From the results of the research, it is known that the supporting media for comics and learning CDs can both be used to improve chemistry learning outcomes for junior high school students.

**Keywords:** learning outcomes, learning comics, learning CD

### PENDAHULUAN

Kondisi pandemi yang masih belum usai menyebabkan kegiatan belajar mengajar masih

tetap harus dilaksanakan secara daring. Peserta didik masih diharuskan belajar dari rumah masing-masing. Sedangkan kondisi keluarga peserta didik tidak sepenuhnya mendukung proses belajar, sebagai contoh orang tua yang sibuk dengan pekerjaan masing-masing, fasilitas yang tidak mendukung, anak yang terbuai dengan media sosial, games atau hal lain saat belajar, atau faktor-faktor lain. Hal ini menyebabkan adanya penurunan dalam pemahaman belajar anak, khususnya pada materi IPA.

Disisi lain, berbagai konsep dan wawasan baru mengenai proses belajar mengajar di sekolah telah muncul dan berkembang seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Guru sebagai pengelola pembelajaran dituntut untuk terus mengikuti perkembangan konsep-konsep baru dalam dunia pengajaran sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan cara memperbaiki proses belajar mengajar. Guru dituntut untuk kreatif dalam pembelajaran agar minat dan motivasi peserta didik dapat ditingkatkan, salah satunya adalah menggunakan media pendukung pembelajaran.

Mata pelajaran kimia SMP masih bergabung dengan mata pelajaran Fisika dan Biologi yaitu dalam mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) terpadu, dan pelajaran Kimia masih merupakan pelajaran baru bagi siswa kelas VII SMP. Agar siswa kelas VII SMP yang baru lulus dari SD mampu menerima pelajaran Kimia, maka guru perlu mencari media pendukung pembelajaran yang membuat siswa tertarik dengan materi Kimia yang baru bagi mereka tersebut. Materi Asam, Basa, dan Garam merupakan materi awal untuk mata pelajaran Kimia kelas VII SMP sehingga untuk dapat menarik minat siswa dalam belajar Kimia, maka guru dapat menggunakan media pendukung pembelajaran diantaranya dengan menggunakan komik dan CD pembelajaran.

Menurut Azhar Arsyad (2017) komik adalah suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti. Oleh karena itu selain sebagai media hiburan, komik juga sudah banyak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah. Sedangkan Gene Yang dalam Avrilliyanti 2013 juga menjelaskan lima kelebihan komik jika dipakai dalam pembelajaran yaitu 1) komik dapat memotivasi siswa selama proses belajar mengajar, 2) komik terdiri dari gambar-gambar yang merupakan media yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, 3) komik bersifat permanen, 4) komik bisa membangkitkan minat membaca dan mengarahkan siswa untuk disiplin membaca khususnya mereka yang tidak suka membaca dan 5) komik adalah bagian dari budaya populer. Hal ini sangat mungkin karena komik memadukan kekuatan gambar yang menarik dan tulisan yang dirangkai dalam suatu alur cerita sehingga membuat pesan lebih mudah dimengerti dan diingat.

CD Pembelajaran merupakan media audio visual, yaitu bagian dari media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar. Media audio visual menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk sesuatu yang dapat didengar oleh telinga dan dilihat oleh mata manusia. Hal ini sesuai dengan pendapat Yudhi Munandi (2013) yang menyatakan bahwa media audio visual adalah media yang melibatkan indera pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses. Keunggulan dari media audio visual adalah bahwa dengan semakin banyaknya panca indera yang dilibatkan dalam proses komunikasi pembelajaran, maka semakin banyak materi pembelajaran yang dapat diserap oleh siswa. Di samping itu, media audio visual dapat menyajikan obyek dan peristiwa nyata di kelas untuk dijadikan bahan pembahasan atau diskusi yang menarik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik, peneliti menggunakan media pendukung komik dengan CD pembelajaran pada materi Asam, Basa, dan Garam, kemudian melihat perbedaan antara hasil belajar keduanya. Dari penelitian ini akan dapat diketahui media pendukung apa yang sesuai untuk membantu siswa kelas VII SMP memahami pelajaran Kimia pada materi Asam, Basa, dan Garam.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodo *quasi eksperimen*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara *purposive sampling* untuk memilih sekolah dan tingkatan kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian, yaitu kelas VII SMP YWKA II Jakarta Timur Tahun Ajaran 2021/2022. Sedangkan untuk memilih dua kelas dari beberapa kelas VII yang ada digunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu kelas VII A dan VII B. Selanjutnya dari kedua kelas tersebut diundi lagi untuk menentukan kelas sebagai kelompok yang menggunakan komik pembelajaran dan CD pembelajaran. Adapun instrumen yang digunakan untuk mengambil data adalah seperangkat soal berbentuk pilihan ganda dengan empat alternatif pilihan jawaban untuk memudahkan pengelolaan, perbaikan, dan pengembangan soal.

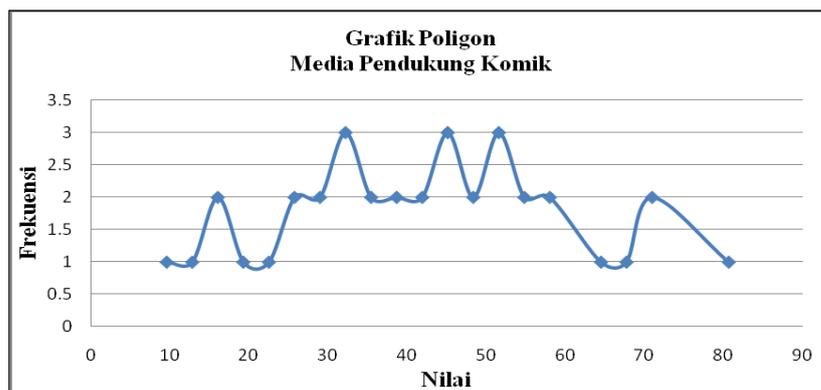
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Data penelitian diperoleh dengan mengukur hasil belajar Kimia siswa SMP YWKA II Jakarta Timur antara yang menggunakan media pendukung komik dengan CD pembelajaran. Data tersebut merupakan tes formatif pada materi Asam, Basa dan Garam.

### 1. Deskripsi Hasil Belajar Kimia Siswa pada Kelas yang Menggunakan Media Pendukung Komik Pembelajaran

Dari hasil pengolahan data diperoleh nilai rata-rata pretest yaitu 27,78; nilai rata-rata posttest yaitu 69,53; dan nilai rata-rata selisih antara posttest dengan pretest yaitu 41,76. Simpangan baku sebesar 17,675. Selisih nilai posttest dengan pretest tertinggi yaitu 80,65; selisih nilai posttest dengan pretest terendah yaitu 9,68. Grafik poligon dan histogram hasil belajar kimia siswa yang menggunakan media pendukung komik pada materi Asam, Basa, dan Garam dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.



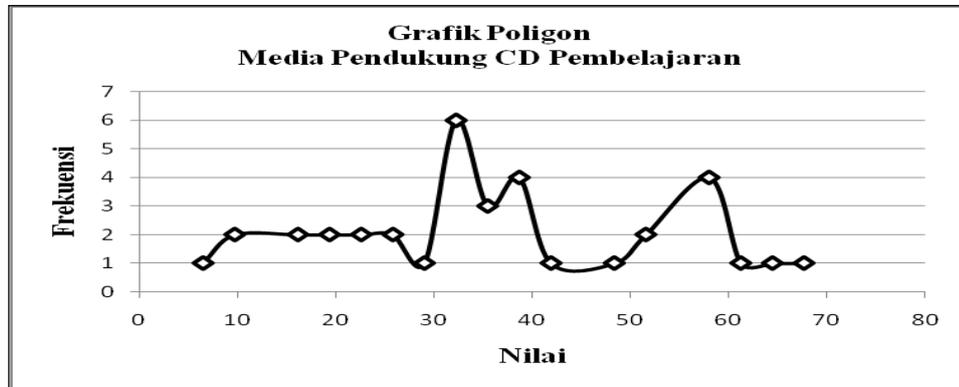
Gambar 1. Grafik Poligon Media Pendukung Komik



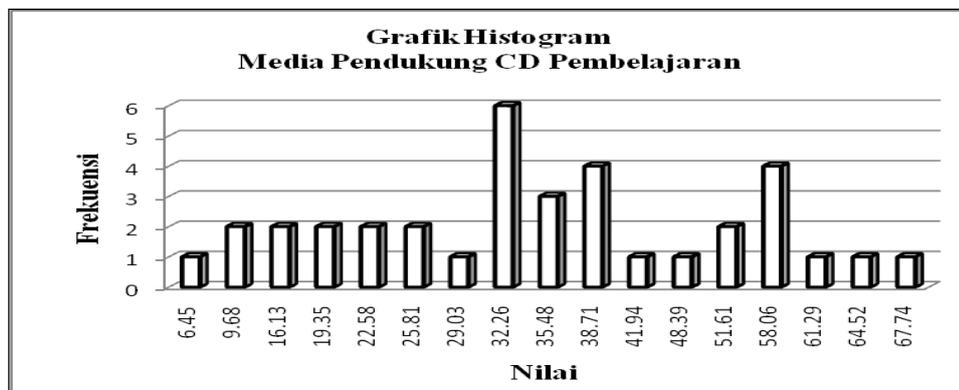
Gambar 2. Grafik histogram Media Pendukung Komik

**2. Deskripsi Hasil Belajar Kimia Siswa pada Kelas yang Menggunakan Media Pendukung CD Pembelajaran**

Dari hasil pengolahan data diperoleh nilai rata-rata pretest yaitu 35,93; nilai rata posttest yaitu 71,95; dan nilai rata-rata selisih antara posttest dengan pretest yaitu 36,02. Simpangan baku sebesar 16,402. Selisih nilai posttest dengan pretest tertinggi yaitu 67,74; selisih nilai posttest dengan pretest terendah yaitu 6,45. Grafik poligon dan histogram hasil belajar kimia siswa yang menggunakan media pendukung CD Pembelajaran pada materi Asam, Basa, dan Garam dapat dilihat pada gambar 3 dan 4.



**Gambar 1. Grafik Poligon Media Pendukung CD Pembelajaran**



**Gambar 2. Grafik Histogram Media Pendukung Komik**

**Pembahasan**

**A. Uji Prasyarat**

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, dilakukan pengujian prasyarat, yaitu:

**1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov.

Hipotesis:

$H_0: f(x) = \text{normal}$

$H_1: f(x) \neq \text{normal}$

Kriteria pengujian Kolmogorov-Smirnov :

Terima  $H_0$  jika  $a_1 \text{ maksimum} \leq D_{\text{tabel}}$

Tolak  $H_0$  jika  $a_1 \text{ maksimum} > D_{\text{tabel}}$

Dari hasil perhitungan didapat untuk media pendukung komik  $a_1 \text{ maksimum}$  adalah sebesar 0.047.  $D_{\text{tabel}}$  dicari dengan menggunakan tabel Kolmogorov Smirnov dengan  $\alpha$  0.05 dan n (jumlah sampel) 36.  $D_{\text{tabel}}$  didapat sebesar 0.227. Dari hasil perhitungan didapat  $a_1 \text{ maksimum} (0.047) \leq D_{\text{tabel}} (0.227)$ , sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti bahwa distribusi data pada kelas yang menggunakan media pendukung komik adalah normal. Dan untuk media pendukung CD Pembelajaran didapat  $a_1 \text{ maksimum}$  sebesar 0.10 yang berarti bahwa  $a_1 \text{ maksimum} (0.104) \leq D_{\text{tabel}}$

(0.227), sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti bahwa distribusi data pada kelas yang menggunakan media pendukung CD Pembelajaran adalah normal.

## 2. Uji Homogenitas

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua populasi mempunyai varians yang sama agar pengujian bisa berlangsung. Populasi dengan varians yang sama dinamakan populasi dengan varians yang homogen. Uji Homogenitas menggunakan uji Harley.

Hipotesis:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 > \sigma_2^2$$

Data sampel:

$$n_1 = 36$$

$$n_2 = 36$$

Kriteria pengujian:

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Dari perhitungan didapat nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1.16 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 1.80. Karena  $F_{hitung}$  (1.16) <  $F_{tabel}$  (1.80) maka  $H_0$  diterima yang berarti bahwa varians kedua kelompok adalah homogen.

## B. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji T. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa antara yang menggunakan media pendukung komik dengan CD Pembelajaran. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen sehingga dapat dilakukan pengujian lebih lanjut. Berdasarkan hasil perhitungan didapat  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0.05$  yang berarti bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media pendukung komik dengan CD Pembelajaran, yang berarti bahwa komik dan CD Pembelajaran sama-sama dapat digunakan sebagai media pendukung pada pembelajaran Asam, Basa, dan Garam kelas VII SMP.

## C. Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media pendukung komik dengan CD Pembelajaran, yang berarti bahwa komik dan CD Pembelajaran sama-sama dapat digunakan sebagai media pendukung pada pembelajaran Asam, Basa, dan Garam kelas VII SMP.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pendukung pembelajaran komik ataupun CD pembelajaran tidak terdapat perbedaan hasil belajar Kimia pada materi Asam, Basa, dan Garam.

Hasil Penelitian yang dilakukan (Mulyani, 2009) dengan judul "Efektifitas Penggunaan Media Komik Strip pada Pembelajaran Materi Saling Ketergantungan dalam Ekosistem di SMP Negeri 1 Kaliwungu Kudus" menerangkan bahwa penggunaan media komik strip efektif untuk mencapai kompetensi materi Saling Ketergantungan dalam Ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Kaliwungu Kudus. Guru di sekolah tersebut menyatakan bahwa siswa sangat tertarik dan antusias dengan materi yang diberikan dalam bentuk komik sehingga menimbulkan motivasi belajar siswa tinggi. Hal ini berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran.

Penelitian lain dilakukan oleh (Julius, 2012) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran CD Interaktif terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri Giling Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang Semester II Tahun Ajaran 2011/2012”, menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada pembelajaran dengan konvensional. Artinya telah terjadi peningkatan hasil belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri Giling Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang Semester II Tahun Ajaran 2011/2012 karena penggunaan media pendukung CD interaktif.

Berdasarkan penelitian, terbukti bahwa baik komik dan CD Pembelajaran sama-sama dapat digunakan sebagai media pendukung pada pembelajaran Asam, Basa, dan Garam kelas VII SMP. Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan hasil belajar Kimia pada materi Asam, Basa, dan Garam bahwa dengan menggunakan media pendukung pembelajaran komik ataupun CD pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media pendukung komik dengan CD Pembelajaran, berarti kedua media pendukung ini sama-sama dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada materi asam, basa, dan garam kelas VII SMP.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- A. M. Sardiman. (2005). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Avrilliyanti, Herlina. *Penerapan Media Komik untuk Pembelajaran Fisika Model Kooperatif dengan Metode Diskusi Pada Siswa SMP 5 Surakarta Kelas VII Tahun Ajaran 2011/2012*. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Azhar Arsyad. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Gora, Winastawan. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Julius. (2012). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran CD Interaktif Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri Giling Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang Semester II Tahun Ajaran 2011/2012*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- McCloud S. (2008). *Understanding Comics (Memahami Komik)*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Mulyani, Tri. (2009). *Efektivitas Penggunaan Media Komik Strip pada Pembelajaran Materi Saling Ketergantungan dalam Ekosistem di SMP Negeri 1 Kaliwungu Kudus*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi.
- Sardiman. (2005). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: CV Rajawali.
- Sudijono A. (2006). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Zubaidah, dkk. (2018). *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.