

PENGARUH MEDIA *PUZZLE* DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA PADA POKOK BAHASAN LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT

Finda Dwi Aryanti^{1*}, Muflihah¹, Abdul Majid^{1,2}

¹Program Studi Sarjana Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

²Program Studi Magister Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Finda95@gmail.com (+6285348882331)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar siswa SMA pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit. Jenis penelitian ini tergolong *quasi experimental design*. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 39 siswa dan kelas X MIPA 2 sebagai kelas kontrol sebanyak 38 siswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Kelas eksperimen diajar menggunakan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif dan kelas kontrol hanya menggunakan model pembelajaran kooperatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa dokumentasi, nilai tes kemampuan kognitif siswa yang diperoleh dari 30% nilai *post-test* pertemuan pertama, 30% nilai *post-test* pertemuan kedua dan 40% nilai ulangan harian serta data aktivitas siswa yang diperoleh melalui observasi. Uji normalitas data menggunakan *Chi-Square*, uji homogenitas menggunakan uji *F* dan uji pengaruh menggunakan uji *t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas X MIPA 1 (kelas eksperimen) lebih tinggi dari hasil belajar kelas X MIPA 2 (kelas kontrol) dan setelah dilakukan uji *t* diketahui bahwa terdapat pengaruh signifikan ($\alpha=5\%$) penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar siswa SMA pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit.

Kata kunci: *puzzle*, kooperatif, hasil belajar, elektrolit dan non elektrolit

PENDAHULUAN

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sampai saat ini masih dianggap sulit karena sebagian besar materi kimia memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak. Selain itu, dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada guru dan siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Akibatnya, siswa merasa bosan dan kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran kimia sehingga hasil belajar kimia siswa tidak optimal. Oleh karena itu, seorang guru perlu menggunakan model dan

media pembelajaran yang membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai salah satu solusi dalam masalah ini adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar dan bekerja dalam kelompok – kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 2 sampai 5 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen (Nurhadi, 2014). Model ini dapat meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman dan keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama

kelompoknya sehingga akan terlibat aktif dalam pembelajaran (Trianto, 2007).

Kondisi belajar mengajar yang aktif juga didukung dengan penggunaan media yang tepat, media yang mampu menarik perhatian siswa dan menjadikan pembelajaran kimia menyenangkan. Media meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta saran pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (Komalasari, 2013). Media pembelajaran adalah alat bantu yang mempengaruhi kondisi dan lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru (Arsyad, 2007). Melalui media pembelajaran, guru dapat berkomunikasi dengan siswa secara efektif. Media meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta saran pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (Komalasari, 2013). Agustina (2010), melaporkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dari rata-rata gain 0,41 tanpa menggunakan media menjadi 0,58 dengan menggunakan media. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran kimia adalah media *puzzle*. Mahreni (2014), menyatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat sebesar 57% dengan media *molymood* dan meningkat 54,3% dengan media *puzzle*.

Berdasarkan permasalahan dan kajian literatur, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar siswa SMA pada pokok bahasan larutan elektrolit non elektrolit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 4 Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia, tahun ajaran 2016/2017 pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit. Jenis penelitian ini tergolong *quasi experimental design* dengan menggunakan model *nonequivalen control group design*. Sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling* dan sampel yang dipilih adalah kelas X MIPA 1 dan kelas X MIPA 2. Kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen diajar dengan menggunakan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif sedangkan kelas X MIPA 2 sebagai kelas kontrol diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tanpa media *puzzle*.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dokumentasi, nilai tes kemampuan kognitif siswa, data aktivitas guru dan aktivitas siswa. Data dokumentasi berupa nilai siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pokok bahasan sebelumnya, digunakan untuk uji homogenitas sampel. Berdasarkan uji homogenitas diketahui bahwa variansi kedua sampel homogen. Nilai tes kemampuan kognitif siswa

diperoleh dari 30% nilai *post-test* pertemuan pertama, 30% nilai *post-test* pertemuan kedua dan 60% nilai ulangan harian. Nilai tes kemampuan kognitif yang diolah disebut sebagai hasil belajar. Data observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas kegiatan guru dan siswa. Validasi instrumen (soal *post-test*, soal ulangan harian dan lembar observasi) penelitian ini dengan menggunakan pengujian *construct validity* yaitu validitas menggunakan pendapat ahli (Sugiono, 2016). Validator instrumen dalam penelitian ini adalah 3 dosen di Program Studi Sarjana Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Mulawarman.

Uji normalitas sampel menggunakan uji *chi-square*, uji homogenitas sampel menggunakan uji *F* dan uji pengaruh menggunakan uji *t*. Semua uji dilakukan pada taraf signifikan 5% (Pramudjono, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Data analisis hasil belajar

Kelas	Nilai Hasil Belajar Siswa	
	Sebelum perlakuan	Setelah perlakuan
Eksperimen	54,81	73,75*
Kontrol	49,75	67,76

*Berbeda ($\alpha=5\%$) dengan kelas kontrol pada kolom yang sama

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diajar menggunakan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif sebelum perlakuan yaitu 54,81 dan setelah perlakuan diperoleh hasil yaitu 73,75. Rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif sebelum perlakuan yaitu 49,75 dan sesudah perlakuan diperoleh hasil yaitu 67,76. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Tingginya nilai siswa kelas eksperimen karena adanya penggunaan media *puzzle* pada proses pembelajaran. Media *puzzle* yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif membuat proses belajar menjadi menarik dan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Siswa tidak hanya melaksanakan pembelajaran dan praktikum tetapi siswa juga menyusun potongan *puzzle* menjadi satu kesatuan yang utuh sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Fajri (2012), bahwa penggunaan model dan media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas proses belajar yaitu keaktifan siswa dan hasil

belajar siswa. Siswa juga memperoleh pengetahuan lebih karena lebih banyak mengerjakan soal-soal tentang larutan elektrolit non elektrolit yang terdapat didalam media *puzzle* dan membantu dalam mengerjakan soal sebagai evaluasi belajar. Adanya kelompok belajar juga menciptakan interaksi dan komunikasi dengan sesama anggota kelompok sehingga siswa dapat bekerja sama dan bertukar pikiran.

Hasil analisis uji F menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,15 < 1,71$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya variansi dari kedua kelas sampel homogen. Setelah mengetahui variansi sampel, dilanjutkan dengan uji t . Uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar. Setelah diuji menggunakan uji t maka diperoleh $t_{hitung} = 4,22$ sedangkan $t_{tabel} = 1,99$ pada taraf signifikan 5%, maka diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat pengaruh penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar siswa SMA pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan media *puzzle* dalam model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA Negeri 4 Samarinda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada SMA Negeri 4 Samarinda yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, K. (2010). Pengaruh penggunaan media *puzzle* dalam model pembelajaran berbasis masalah pada topik rumus kimia terhadap aktifitas dan hasil belajar kimia. *Skripsi*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Arsyad, A. (2007). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Fajri, L., Martini K.S., & Nugroho, A. (2012). Upaya peningkatan proses dan hasil belajar kimia materi koloid melalui pembelajaran kooperatif tipe TGT dilengkapi dengan teka-teki silang bagi siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Boyolali pada semester genap tahun ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 1(1), 89-96.
- Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran kontekstual konsep dan aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Mahreni, S. (2014). Pengaruh media *puzzle* dan molymod dengan model pembelajaran *two stay two stray* terhadap hasil belajar dan kreatifitas siswa pada materi hidrokarbon. *Skripsi*. Medan : Universitas Negeri Medan.
- Nurhadi. (2004). Pembelajaran kontekstual (contextual teaching and learning/CTL) dan penerapannya dalam KBK. Malang : UM press
- Pramudjono. (2011). *Statistika dasar (aplikasi untuk penelitian)*. Samarinda: Purry Kencana Mandiri.
- Sugiono. (2016). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Trianto. 2007. Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistisme. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.