



IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA MATERI HIDROLISIS GARAM PADA SISWA KELAS XI IPA 2 MAN 1 PIDIE

Nursiah

Madrasah Aliyah Negeri 1 Pidie, Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pidie

Email: nursiah.nunun@gmail.com

Abstract

Cooperative learning Type Jigsaw is a learning method that encourages students to study in groups through discussions so that they can collectively and responsibly help each other understand the material. This research is a type of classroom action research (PTK), which is designed by implementing the *Jigsaw Cooperative learning* learning model in salt hydrolysis material for students in grades XI, IPA, 2, and MAN, 1, respectively. The results of this study indicate that the *Jigsaw Cooperative learning* model can improve student learning outcomes in the chemistry subject matter of salt hydrolysis. Implementation of this learning model can encourage students to work together in teams to analyze problems, discuss them, and answer questions related to the material presented. The results of observations after treatment showed that all students succeeded in learning mastery (100%) and student learning activities reached active and very active categories. The use of media images when implementing *Jigsaw-type cooperative learning* is one factor that influences learning mastery.

Keywords: *Class Action Research, Cooperative learning, Jigsaw, Chemistry*

Abstrak

Cooperative learning tipe jigsaw merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar secara berkelompok dalam bentuk diskusi agar mereka dapat saling membantu untuk memahami materi secara kolektif dan penuh tanggung jawab. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang didesain dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Cooperative learning tipe jigsaw* dalam materi Hidrolisis garam pada siswa XI IPA 2 MAN 1 Pidie. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Cooperative learning tipe jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran Kimia materi hidrolisis garam. Implementasi model pembelajaran ini dalam mendorong siswa untuk bekerja sama dengan tim kelompok untuk menganalisis masalah, berdiskusi, dan menjawab persoalan terkait materi yang disampaikan. Hasil pengamatan setelah perlakuan menunjukkan seluruh siswa berhasil mengalami ketuntasan belajar (100%) dan aktivitas belajar siswa mencapai kategori aktif dan sangat aktif. Salah satu hal yang mempengaruhi ketuntasan belajar tersebut adalah penggunaan media gambar pada saat pelaksanaan pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw*.

Kata Kunci: *Penelitian Tindakan Kelas, Kooperatif Learning, Jigsaw, Kimia*

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi masif terjadi di seluruh dunia tak terkecuali di Indonesia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu bersaing dengan bangsa lain (Hasibuan & Prastowo, 2019). Meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan tujuan setiap bangsa dalam menghadapi tantangan kemajuan zaman. Peningkatan mutu pendidikan menjadi salah satu faktor yang sangat penting kaitannya dengan upaya meningkatkan sumber daya manusia (Hengki Primayana, 2016). Pendidikan merupakan suatu sistem yang di dalamnya terdapat beberapa komponen yang menjadi satu kesatuan fungsional yang saling berinteraksi, bergantung, dan berguna untuk mencapai tujuan. Komponen itu adalah tujuan pendidikan, pendidik, anak didik, lingkungan pendidikan dan alat pendidikan. Kelima komponen pendidikan tersebut, akan terimplementasikan dalam proses pembelajaran, yaitu aktivitas belajar mengajar.

Sesuai dengan Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakal mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Menurut Armstrong dalam Sudjana (2004) guru mempunyai lima tanggung jawab yaitu tanggung jawab dalam proses pembelajaran, tanggung jawab dalam memberikan bimbingan kepada siswa, tanggung jawab dalam mengembangkan kurikulum, tanggung jawab dalam mengembangkan profesi, dan tanggung jawab dalam membina hubungan dengan masyarakat.

Tanggung jawab serta peran guru dalam proses pembelajaran sangatlah penting bagi keberhasilan pendidikan siswa (Arianti, 2019; Sopian, 2016). Tentunya tugas-tugas guru tersebut tidaklah mudah, apalagi guru-guru yang mengajar mata pelajaran IPA seperti pelajaran kimia. Pelajaran kimia sering dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan dan jenuh karena seringkali berhadapan dengan rumus-rumus. Hal tersebut juga dialami oleh siswa-siswa di lingkungan MAN 1 Pidie. Berdasarkan data dari observasi awal, diketahui bahwa keberhasilan belajar pada mata pelajaran kimia sangatlah rendah. Kebanyakan siswa belum bisa mencapai kriteria ketuntasan minimal kimia yakni sebesar 70 poin.

Dalam proses pembelajaran kimia selama ini, siswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan harus menghafalkan materi, sehingga siswa menjadi malas dan bosan yang pada akhirnya menyebabkan hasil belajar menjadi rendah. Untuk menciptakan suasana agar siswa lebih aktif belajar, diperlukan kemauan dan kemampuan guru dalam mengambil keputusan yang tepat dan mempertimbangkan kondisi pengajaran yang mempengaruhi pencapaian kompetensi belajar. Selain itu diupayakan suatu metode yang mengarah pada pengembangan berpikir logis, sikap yang kritis dan kepekaan siswa terhadap lingkungan sendiri sampai terluas. Guru diuntut harus kreatif dan inovatif dalam menyampaikan materi untuk siswa agar mudah dipahami



dengan baik. Untuk itu, guru harus memilih model pembelajaran yang tepat guna keberhasilan proses pembelajaran.

Menurut Cruickshank et al. (2013), untuk mendesain kegiatan pembelajaran yang dapat merangsang hasil belajar yang efektif dan efisien dalam setiap materi pelajaran memerlukan metode penyampaian yang tepat dan pengorganisasian materi yang tepat pula. Metode pembelajaran hendaknya berprinsip pada belajar aktif sehingga dalam proses belajar dan perhatian pembelajaran utama ditujukan kepada siswa, oleh karena itu guru harus dapat menggunakan berbagai macam metode dan pengorganisasian materi dengan tepat. Metode pembelajaran yang mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah metode pembelajaran *Jigsaw*, *discovery*, *inquiry*, eksperimen, dan *brainstorming*. Salah satu model pembelajaran yang sering digunakan adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang *di dalamnya* siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lain dalam belajar dan dihargai atas prestasi kolektif mereka (Slavin, 1985).

Dalam penelitian ini, metode yang diharapkan agar siswa mampu menemukan dan memahami konsep atau prinsip secara *cooperative learning* adalah metode pembelajaran *Jigsaw*. Seperti pemikiran di atas maka pengajaran di dalam kelas juga memiliki aspek yang sama, berdasarkan prinsip saling ketergantungan. Setiap siswa mempunyai kemampuan serta cara berpikir sendiri dalam menyelesaikan masalah. Pendekatan *Jigsaw* dikembangkan untuk memberikan satu cara untuk membuat kelas sebagai suatu komunitas belajar yang saling menghargai terhadap kemampuan masing-masing siswa.

Sejalan dengan itu metode *Jigsaw* di SMA/MA diharapkan mampu memenuhi kebutuhan siswa, sehingga dapat mengoptimalkan kemampuan, penalaran, dan keterampilannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia. Selain itu berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti sendiri selama ini proses pelajaran kimia di MAN 1 Pidie jarang menggunakan metode *Jigsaw* sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar/ kompetensi belajar merupakan hasil dari suatu usaha kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah pengetahuan dan pengalaman yang dipelajari. Hasil belajar dalam proses pembelajaran dapat dipandang sebagai barometer keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran tertentu maupun sebagai ukuran keberhasilan guru dalam melaksanakan proses belajar pembelajaran. Oleh karena itu, kajian ini berupaya untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar Kimia materi hidrolisis garam pada siswa kelas XI IPA 2 di MAN 1 Pidie.

B. Metode

1. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan sebuah bentuk kajian ilmiah yang bersifat reflektif dari pelaku tindakan, meningkatkan rasionalitas dari tindakan-tindakan dalam melaksanakan tugas, memahami secara mendalam tindakan-tindakan yang dilakukan serta memperbaiki praktek-praktek pembelajaran yang sedang dilaksanakan (Aqib & Chotibuddin, 2018). PTK terdiri dari beberapa prosedur yaitu, perencanaan, pemberian tindakan, pengamatan dan refleksi (Widayati, 2014).

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Pidie yang beralamat di jalan Profesor A. Majid Ibrahim, Tijue. MAN 1 Pidie dipilih sebagai lokasi penelitian dikarenakan peneliti sebagai guru pelajaran kimia di tempat tersebut sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan untuk mencapai tujuan penelitian, dengan didasarkan pada pertimbangan metode *Jigsaw* masih jarang digunakan dalam pelajaran kimia di MAN 1 Pidie. Jadwal penelitian ini dilaksanakan pada semester dua tahun pelajaran 2020/2021 selama empat kali pertemuan yaitu pada bulan Februari – April 2021. Peneliti melakukan penelitian pada bulan Februari-April dikarenakan adanya kelonggaran protokol Covid-19 oleh kepala sekolah dalam proses belajar-mengajar.

3. Subjek Penelitian

Adapun subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 semester dua (genap) tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 29 orang siswa secara keseluruhan berjenis kelamin perempuan.

4. Sumber Data

Data dari penelitian ini bersumber dari:

- Siswa. Yaitu data tentang prestasi atau hasil belajar yang diperoleh oleh siswa
- Guru. Data tentang aktivitas belajar siswa
- Observer. Data hasil pengamatan pada prosesi pembelajaran

5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data

- Tes. Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data tentang potensi atau hasil belajar siswa. Tes dilaksanakan pada setiap akhir siklus.
- Observasi. Observasi dilakukan oleh observer atau guru kolaborator. Pengamatan dilakukan di setiap pertemuan.

Instrumen Pengumpulan Data

- Lembar Tes. Lembar tes yang berbentuk soal atau essay yang diberikan kepada siswa pada akhir siklus pembelajaran berdasarkan indikator pembelajaran.
- Lembar Observasi. Observasi akan dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Lembar observasi atau pengamatan berisi aspek-aspek pengamatan akan diamati oleh observer. Untuk mengamati aktivitas siswa, berisi aspek-aspek pengamatan pembelajaran tentang: mendengarkan dan memperhatikan



penjelasan guru atau teman, menjawab pertanyaan, mengerjakan SKS, mempresentasikan jawaban, mencatat hal-hal yang penting dan sebagainya.

6. Analisa Data

Prestasi belajar

Setelah hasil tes siswa diperiksa, maka nilai yang diperoleh oleh setiap siswa dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM), seorang siswa dapat dikatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh lebih dari atau sama dengan KKM, dalam hal ini KKM yang peneliti tetapkan adalah sebesar 70. Peningkatan hasil belajar dihitung dengan membandingkan nilai tes antar siklus. Selanjutnya persentase siswa yang tuntas belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{byk siswa yang tuntas}}{\text{byk siswa yang hadir}} \times 100\%$$

Aktivitas belajar siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa akan dihitung dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{byk siswa yang aktif}}{\text{byk siswa yang hadir}} \times 100\%$$

Selanjutnya persentase tersebut akan dibandingkan dengan kriteria sebagai berikut:

Sangat aktif	: 75 < persentase ≤ 100
Aktif	: 50 < persentase ≤ 75
Kurang aktif	: 25 < persentase ≤ 50
Tidak aktif	: 0 < persentase ≤ 25

7. Prosedur Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Sesuai dengan karakteristik PTK, maka penelitian ini terdiri atas 2 siklus dengan total pertemuan sebanyak 4 kali pertemuan. Di setiap siklus terdiri dari 4 macam kegiatan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan/tindakan, tahap observasi/pengamatan, dan tahap refleksi.

- Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan adalah mengumpulkan data awal, menyusun silabus RPP yang sesuai dengan materi, lembar tes, lembar pengamatan, menunjuk observer.

- Tahap Pelaksanaan Tindakan

Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirancang. Dalam penelitian ini setiap siklus pembelajaran terdiri atas 2 kali pertemuan.

- Tahap observasi/pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap proses dan hasil pembelajaran. Pengamatan terhadap proses pembelajaran dilakukan oleh observer dengan menggunakan lembar pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Sedangkan hasil belajar digunakan lembar tes di setiap akhir siklus.

- Tahap Refleksi
Pada tahap refleksi, peneliti berdiskusi dengan pengamat untuk mendapatkan kelebihan atau kekurangan pembelajaran yang dilakukan. Hasil refleksi akan dijadikan bahan perbaikan untuk pelaksanaan siklus selanjutnya.

8. Indikator Kinerja

Indikator kinerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa antar siklus dengan persentase ketuntasan minimal 70%
- Terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa antar siklus dengan kriteria aktivitas adalah berada pada kategori aktif atau sangat aktif

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Pra Siklus

Sebelum pelaksanaan pembelajaran materi hidrolisis garam dilakukan, peneliti telah memperoleh data awal dari hasil belajar yang dilakukan pada mata pelajaran kimia di kelas XI IPA yang menunjukkan hasil yang masih rendah. Hanya 10 dari 29 siswa yang berhasil tuntas dalam pembelajaran kimia, sedangkan sebanyak 19 orang siswa mengalami ketidaktuntasan belajar dengan nilai terendah adalah 50 orang dan nilai tertinggi adalah 70. Dari hasil pengamatan dan analisis dapat diketahui bahwa kompetensi siswa pada pelajaran kimia khususnya penguasaan konsep masih sangat rendah. Hal tersebut terbukti dari nilai rata-rata siswa di kelas XI IPA 2 yang belum mencapai ketuntasan belajar. Sehingga untuk meningkatkan kompetensi belajar siswa, maka peneliti perlu menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* dengan metode *Jigsaw*.

Data pra-siklus tersebut merupakan hasil dari metode pembelajaran yang masih satu arah, yaitu guru masih mengajar dengan cara ceramah dan menjelaskan di depan, sehingga membuat siswa tidak terlalu aktif dalam menanggapi pembelajaran yang dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap siswa, dapat diketahui bahwa siswa merasa bosan dengan aktivitas belajar yang selama ini dilakukan. Hal tersebut kemudian membuat siswa hanya memilih diam dan hanya menyimak penjelasan materi. Hanya beberapa orang siswa yang menonjol dalam pembelajaran seperti aktif bertanya, menyimak dengan sungguh-sungguh dan menulis hal-hal penting yang dijelaskan oleh guru.

2. Siklus I

Siklus pertama dalam penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Ada pun penjelasan keempat tahap tersebut adalah sebagai berikut:

a) Tahap Perencanaan

Sebelum melaksanakan siklus 1, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan materi pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi hidrolisis garam yang dilengkapi dengan kuis, lembar kerja siswa (LKS), buku paket yang



dimiliki oleh siswa. Kriteria ketuntasan belajar (KKM) yang ditetapkan untuk kompetisi dasar adalah sebesar 70 poin. Adapun materi pembelajaran secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Lembar kuis yang tercantum dalam RPP, selain sebagai instrumen pembelajaran, juga berfungsi sebagai instrumen untuk menentukan tingkat ketuntasan pembelajaran. Untuk memperoleh data aktivitas dan respons siswa, peneliti menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan guru serta angket respons siswa. Pengamatan terhadap aktivitas siswa, dan guru dilakukan oleh 2 orang pengamat atau kolaborator.

b) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti mengelompokkan kegiatan pada 3 jenis kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan utama, dan kegiatan penutup. Berikut proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua:

1) Pertemuan 1

- Kegiatan awal

Guru memulai dengan membaca basmallah dan salam serta doa untuk kelancaran pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru membuka lembar absensi dan mengecek kehadiran siswa satu persatu. Selanjutnya guru memberikan informasi kepada siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan memakai metode pembelajaran *Cooperatif Learning* model *Jigsaw* yang mana proses kegiatan belajar dilakukan secara kooperatif, yaitu semua siswa harus terlibat pada saat proses pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru juga menginformasi kepada siswa bahwa akan membuat kelompok yang berguna untuk melibatkan semua siswa untuk membahas materi dengan cara berdiskusi dan bekerja sama. Selanjutnya guru memberikan motivasi pembelajaran dan materi mengenai hidrolisis garam. Guru menjelaskan definisi hidrolisis garam kemudian dilanjutkan dengan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirancang dan diikuti dengan pembagian kelompok diskusi.

- Kegiatan utama

- Guru memberikan materi mengenai hidrolisis garam dengan menyajikan materi dengan demonstrasi menggunakan media gambar, memberikan informasi tentang tata nama, definisi, menanamkan rumus kimia, persamaan reaksi, dan proses terjadinya hidrolisis garam, serta contoh hidrolisis garam.
- Guru membagi siswa kepada beberapa kelompok diskusi sambil mengingatkan keterampilan kooperatif yang akan dilakukan oleh setiap siswa. Masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Kelompok dibagi langsung oleh guru dengan mencampurkan siswa yang aktif dengan yang kurang aktif yang selama ini telah diamati oleh guru.
- Guru memberikan LKS kepada kelompok yang telah dibagi. Masing-masing kelompok memiliki bahan diskusi yang berbeda-beda dan bertanggung jawab menyelesaikan LKS yang telah diberikan.

- Setiap anggota kelompok saling berdiskusi dan bekerja sama secara kooperatif terhadap materi yang telah ditentukan guna mendapat hasil yang memuaskan.
- Kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan LKS yang telah dikerjakan serta menjawab pertanyaan jika ada kelompok lain yang bertanya

- ***Kegiatan penutup***

Guru dan siswa mengevaluasi hasil pembelajaran dan LKS yang telah dikerjakan oleh masing-masing kelompok mengenai hidrolisis garam. Selama kegiatan berlangsung, siswa dan guru saling berdiskusi membahas materi yang telah diberikan. Setelah evaluasi selesai, guru memberikan motivasi belajar kepada siswa agar selalu tetap bersemangat dalam menjalani aktivitas pembelajaran, kemudian guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan doa beserta salam.

2) **Pertemuan 2**

- ***Kegiatan awal***

Pertemuan kedua diawali dengan salam, doa, serta mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan diadakan tes kemampuan mengenai materi yang telah disampaikan.

- ***Kegiatan utama***

Guru menginstruksikan dan menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan tes akhir mengenai materi yang telah diberikan pada pertemuan pertama. Siswa bertugas menanggapi perintah guru dan mengerjakan tugas tes secara jujur dan teliti

- ***Kegiatan penutup***

Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mengumpulkan tugas akhir yang telah dijawab oleh siswa dan menutup pelajaran pada pertemuan kedua dengan mengucapkan doa dan salam

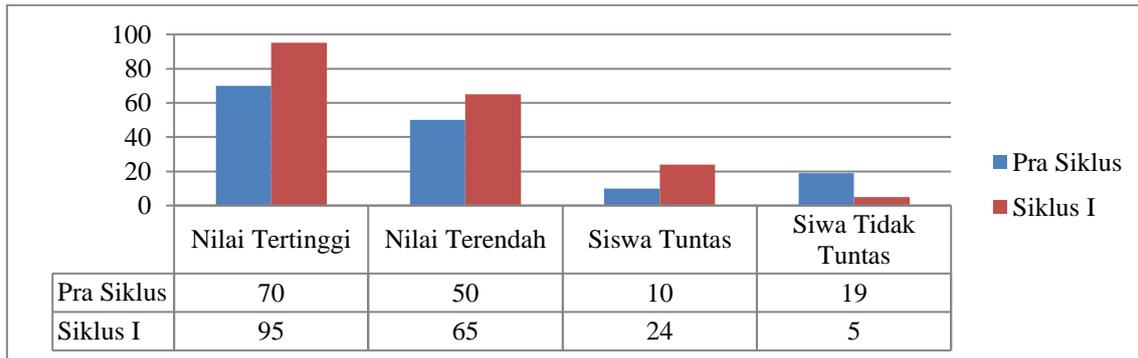
c) **Tahap Observasi**

1) **Hasil Belajar Siswa**

Peneliti mengamati siswa pada waktu pembelajaran berlangsung dengan tujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *cooperative learning* metode *Jigsaw* dapat membantu siswa untuk memahami pelajaran kimia dengan baik. Berdasarkan hasil observasi di siklus pertama, diketahui bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* metode *Jigsaw* siswa lebih tertarik dan senang mengikuti kegiatan pelajaran kimia, meskipun masih terlihat ada beberapa siswa yang kurang antusias.

Hal tersebut juga terlihat pada pencapaian hasil belajar siswa yang meningkat dibandingkan dari hasil belajar pada pra siklus sebelumnya. Hasil belajar siswa diperoleh dengan memberikan tes yang berbentuk essay pada akhir siklus pertama setelah kedua pertemuan sudah dilakukan.

Pada siklus pertama adanya peningkatan hasil belajar dengan sangat bagus, terhitung dari jumlah siswa 29 orang, 24 sudah berhasil mencapai ketuntasan belajar. Hanya 5 orang siswa yang tidak lulus atau belum mencapai ketuntasan belajar. Di siklus pertama ini sudah menandakan tanda-tanda keberhasilan metode *Cooperative learning* dengan model belajar *Jigsaw*. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa antara pra siklus dengan siklus pertama, hal tersebut secara lebih jelas dapat dilihat dari diagram berikut:



Dilihat dari diagram perbandingan di atas, hasil belajar siswa yang dicapai sudah sangat baik. Namun kendati demikian, hasil tersebut belum mencapai target keberhasilan yang diinginkan oleh peneliti yaitu seluruh siswa bisa menuntaskan hasil belajarnya.

2) **Aktivitas Siswa**

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dilakukan oleh peneliti bersama kolaborator dengan menggunakan lembar pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa diukur dalam persentase 70%. Berikut hasil pengamatan aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran siklus pertama:

Data Keaktifan Siswa Siklus I

Aspek Pengamatan	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata-rata	Hasil
Memperhatikan	70%	80%	75%	Aktif
Mencatat	60%	80%	70%	Aktif
Kerja sama Kelompok	60%	70%	65%	Tidak Aktif
Berdiskusi	70%	80%	75%	Aktif
Bertanya Jawab	50%	60%	55%	Tidak Aktif

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa keaktifan siswa pada aspek memperhatikan, mencatat, dan berdiskusi. Sedangkan kategori tidak aktif pada aspek kerja sama kelompok dan aspek tanya jawab.

d) **Refleksi**

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi dengan kolaborator, diketahui bahwa dalam pembelajaran siklus pertama materi hidrolisis garam belumlah mencapai target pembelajaran yang guru inginkan seperti yang dijelaskan pada pembahasan observasi. Banyak siswa yang tidak memperhatikan dengan serius ketika peneliti menyampaikan materi dan instruksi dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian tingkat kerja sama kelompok masih kurang dikarenakan ada beberapa siswa yang menonjol cenderung menguasai materi sehingga kesempatan siswa lainnya untuk berkontribusi menemukan jawaban dari LKS maupun poin-poin diskusi kurang terlihat. Siswa tidak bertanya juga disebabkan merasa minder atau tidak optimis dengan argumennya.

Selanjutnya, diskusi yang terjadi diantara anggota kelompok seringkali hanyalah perbincangan di luar materi yang telah ditetapkan oleh guru sehingga membuat efektivitas waktu menjadi berkurang untuk mengupas materi. Pada sesi tanya jawab, banyak dari siswa yang bertanya hal-hal yang bukan menjadi pokok pembahasan materi dan ada sebagian siswa yang bertanya dengan tujuan menjatuhkan kelompok lain, bukan untuk mengupas pokok pembahasan. Selain itu, ada beberapa siswa yang enggan bertanya sehingga kekooperatifan siswa dalam pembelajaran rendah.

Kemudian peneliti akui bahwa kecermatan dalam memberikan motivasi dan arahan kepada siswa masih kurang, sehingga ada sebagian siswa tidak terlalu mengerti materi yang diterangkan dan apa yang menjadi tugas dalam kelompok. Juga pengawasan guru terhadap masing-masing kelompok siswa tidak maksimal dikarenakan jumlah kelompok yang terlalu banyak.

Banyaknya kelompok yang ada menyebabkan waktu yang tersedia dihabiskan pada proses diskusi berlangsung sehingga pada sesi menjawab kuis waktu yang tersisa sangat minim yang membuat siswa mengerjakan soal dengan tergesa-gesa. Kemudian dalam mengerjakan soal tes, banyak siswa yang mengerjakan soal tidak berdasarkan perintah ataupun aturan yang guru tetapkan. Ada sebagian siswa yang kedapatan mengobrol dan bertanya jawaban kepada kawan sampingnya sehingga hasil nilai kuis tidak murni berdasarkan kemampuan individu siswa.

Dari hal-hal yang diungkapkan di atas dapat dinyatakan bahwa penerapan metode pembelajaran *Cooperative learning* model *Jigsaw* pada siklus pertama belum berjalan seperti apa yang diharapkan oleh guru. Berdasarkan hasil refleksi yang seperti dijelaskan di atas, maka peneliti mendapatkan beberapa catatan penting yang perlu dilakukan pada siklus yang kedua. Adapun catatan-catatan penting tersebut adalah sebagai berikut:

- Melakukan *remedial teaching* bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar.
- Guru memancing siswa agar lebih optimis dalam menyuarakan pendapat, bertanya dan bekerja sama dengan siswa lainnya.
- Menjelaskan se jelas mungkin arahan pembelajaran agar mudah dimengerti oleh siswa
- Menjelaskan kepada siswa poin-poin apa saja yang akan di nilai dari kelompok diskusi, sehingga siswa mau bekerja sama untuk meningkatkan prestasi kelompok. Serta memberi motivasi dan pendekatan secara personal terhadap siswa maupun kelompok-kelompok yang tingkat keaktifannya kurang.
- Guru harus meningkatkan pengawasan kepada siswa atau kelompok diskusi agar semua kelompok aktif dan mau bekerja sama
- Guru memberikan tambahan waktu kepada siswa pada saat kuis berlangsung agar siswa tidak menjawab kuis dengan tergesa-gesa
- guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang bekerja bagus (acuan guru adalah hasil pengamatan aktivitas siswa dalam keterampilan kooperatif).



3. Siklus II

Siklus kedua dalam penelitian ini dilakukan dalam empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

a) Tahap Perencanaan

Sebelum memulai pelaksanaan kegiatan di siklus kedua, guru menyiapkan beberapa perangkat pembelajaran yakni dengan menggunakan demonstrasi gambar dan ppt sebagaimana yang tertera di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Materi yang disiapkan dilengkapi dengan Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM). Adapun KKM yang ditetapkan untuk kompetisi dasar yang akan diajarkan adalah 70 poin. Data aktivitas siswa didapatkan dengan menggunakan lembar observasi yang sama dengan siklus pertama. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan peneliti dengan satu kolaborator.

b) Tahap Pelaksanaan

Siklus kedua pada pelaksanaan ini dilakukan dalam dua pertemuan. Berikut proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua:

1) Pertemuan 1

• Kegiatan awal

- Dimulai dengan membaca basmallah, salam dan doa
- Guru membuka lembar absensi dan mengecek kehadiran siswa satu persatu
- Guru memberikan informasi kepada siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan

• Kegiatan utama

- Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media gambar dan ppt agar siswa lebih mudah memahami konsep dan pembelajaran lebih efektif.
- guru menginformasi kepada siswa bahwa akan membuat kelompok diskusi baru dengan masing-masing kelompok berjumlah 3-4 orang siswa guna memberikan peluang kepada semua siswa di setiap kelompok untuk meningkatkan keaktifannya dan rasa tanggung jawab.
- Guru memberikan materi dan LKS kepada siswa untuk didiskusikan oleh masing-masing anggota kelompok.
- Guru memberikan kisi-kisi materi serta mengingatkan keterampilan kooperatif kepada siswa guna memancing analisa siswa dalam diskusi dan mengerjakan LKS
- Guru secara aktif mengawasi setiap kelompok guna memastikan semua siswa saling berdiskusi dan bekerja sama secara kooperatif terhadap materi yang dan LKS yang diberikan guna mendapat hasil yang memuaskan.
- Kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan LKS yang telah dikerjakan dan kelompok menjawab pertanyaan jika ada kelompok lain yang bertanya.

• Kegiatan penutup

- Guru dan siswa sama-sama mengevaluasi hasil pembelajaran dan LKS yang telah dikerjakan oleh masing-masing kelompok mengenai materi hidrolisis garam.

- Setelah evaluasi selesai, guru memberikan penutup dengan memberikan motivasi belajar kepada siswa agar selalu tetap bersemangat dalam menjalani aktivitas pembelajaran. Kemudian Kegiatan diakhiri dengan doa bersama dan mengucapkan salam

2) Pertemuan 2

• *Kegiatan awal*

- Pertemuan kedua diawali dengan salam, doa serta mengecek kehadiran siswa.
- guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan diadakan tes kemampuan mengenai materi yang telah disampaikan.

• *Kegiatan utama*

- Guru menginstruksi kepada siswa untuk mengerjakan tes akhir mengenai materi yang telah diberikan
- Guru secara aktif mengawasi setiap siswa guna memastikan tes yang dikerjakan dengan jujur
- Guru memberikan informasi waktu yang tersisa untuk mengantisipasi siswa agar menggunakan waktu dengan efisien.
- Guru menginstruksikan agar lembar jawaban dikumpulkan

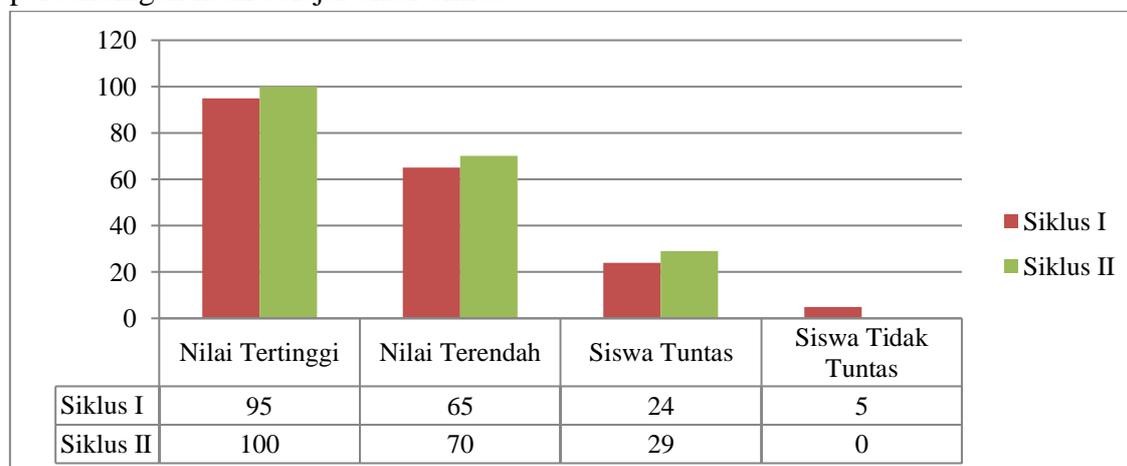
• *Kegiatan penutup*

- Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa
- Kegiatan diakhiri dengan berdoa bersama, dan ditutup dengan salam

3) Observasi

a) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diperoleh dengan memberikan tes tertulis yang berbentuk essay pada akhir siklus kedua pertemuan keempat. pada siklus kedua ketuntasan belajar siswa sudah mencapai target yang diharapkan yaitu 100% dari seluruh siswa yang berjumlah 29 orang. Peningkatan hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh modifikasi model pembelajaran *Jigsaw* dengan menggunakan media gambar dan PPT serta tindakan guru dalam mengawasi siswa. Adapun untuk lebih jelasnya, berikut diagram perbandingan hasil belajar antar siklus:



b) **Aktivitas Siswa**

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dilakukan bersama kolaborator dengan menggunakan lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Keaktifan siswa diukur dalam persentase 70%. Berikut peneliti sajikan hasil pengamatan aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran siklus II:

Data Keaktifan Siswa Siklus II

Aspek Pengamatan	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata-rata	Hasil
Memperhatikan	80%	90%	85%	Aktif
Mencatat	70%	80%	75%	Aktif
Kerja sama kelompok	80%	100%	90%	Aktif
Berdiskusi	80%	90%	85%	Aktif
Bertanya Jawab	80%	80%	80%	Aktif

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa keaktifan siswa pada aspek memperhatikan, mencatat, dan bekerja sama, berdiskusi dan bertanya jawab sudah berhasil mencapai kategori aktif. Pengukuran keaktifan siswa diukur pada poin 70%, jika dilihat dari data yang disajikan di tabel tersebut semua aspek penilaian keaktifan sudah melewati batas pengukuran nilai yang telah ditetapkan.

4) **Refleksi**

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus kedua, diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan metode *cooperative learning* model *Jigsaw* pada materi hidrolisis garam sudah berlangsung dengan sangat baik dan program-program yang telah direncanakan seperti yang tertera di lembar Rencana Pembelajaran (RPP) sudah dilakukan dengan maksimal. Pada siklus kedua siswa yang terlibat dalam pembelajaran secara berkelompok sudah bisa dikategorikan berhasil dan aktif dalam berdiskusi baik sesama teman kelompok, kelompok yang lain maupun dengan guru.

Namun metode pembelajaran *cooperative learning* tidak serta merta berhasil hanya dengan belajar secara berkelompok saja. Peran guru sangat menentukan keberhasilan dalam metode pembelajaran ini. Guru tetap menjadi kunci dalam keberhasilan pembelajaran. Guru tetap harus menerangkan pembelajaran secara mendalam kepada siswa dengan mengandalkan kreativitasnya dengan menggunakan perangkat dan alat peraga seperti media gambar dan ppt.

Di penelitian ini, pada siklus kedua guru memodifikasi kegiatan kooperatif dengan menggunakan media agar pelajaran dapat dipahami dengan baik. Setelah guru memodifikasi metode *Jigsaw* dalam praktik penyampaian materi menggunakan media berupa gambar dan ppt, menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik, dan antusias mengikuti kegiatan pelajaran kimia. Hal ini berbanding terbalik ketika guru hanya mengandalkan kerja kelompok atau diskusi saja. Sebelum menggunakan media pembelajaran pada saat pelaksanaan siklus pertama, siswa terlihat tidak terlalu antusias bahkan pemahaman siswa terhadap pelajaran yang disampaikan sangatlah rendah seperti yang terlihat pada hasil belajar yang diperoleh. Sehingga dengan demikian, penggunaan media pembelajaran

sangat penting dalam penyampaian materi kepada siswa guna meningkatkan antusias dan hasil belajar siswa.

Selain perlu memodifikasi dengan perangkat pembelajaran kelemahan lainnya dalam metode pembelajaran ini adalah waktu yang dibutuhkan relatif banyak tetapi waktu yang tersedia sangat terbatas. Sehingga diskusi kelompok yang dilakukan tidak maksimal dengan banyaknya kelompok yang harus mempresentasikan hasil diskusinya.

Dalam metode pembelajaran *cooperative learning* pembagian kelompok menjadi salah satu cara yang untuk meraih keberhasilan siswa mencerna dan mengupas materi secara kooperatif. Jika jumlah siswa yang ada dalam satu kelas banyak seperti halnya dalam penelitian ini, maka jumlah kelompok yang dihasilkan juga banyak. Banyaknya kelompok dalam penelitian ini membuat peneliti kewalahan dalam mengawasi semua kelompok sehingga konsentrasi peneliti sebagai guru terpecah. Namun jika jumlah siswa dalam sebuah kelas sedikit, maka kelompok yang terbentuk juga tidak banyak sehingga efektivitas waktu lebih maksimal.

Namun terlepas dari penjelasan kelemahan metode pembelajaran *cooperative learning* model *Jigsaw* tersebut, berdasarkan hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian ini, penerapan pembelajaran dengan metode *cooperative learning* model *Jigsaw* dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan serta hasil belajar dan aktivitas siswa meningkat daripada sebelum menerapkan metode ini.

4. Hubungan Antar Siklus

Hasil penelitian yang akan dibahas yaitu hasil belajar yang diperoleh siswa dari hasil tes pada akhir siklus I dan siklus II, serta hasil pengamatan terhadap siswa pada masing-masing siklus. Dengan membandingkan hasil penelitian yang diperoleh dengan indikator kinerja, akan diambil keputusan diterima atau ditolaknya hipotesis tindakan. Untuk mempermudah pembahasan hubungan antar siklus, berikut ini disajikan data hasil penelitian:

Hasil Belajar
Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Siklus	Nilai terendah	Nilai tertinggi	Rata rata	Siswa yang tuntas
Pra Siklus	50	70	62.42	10
Siklus I	65	95	76.7	24
Siklus II	70	100	86.81	29

Aktivitas Siswa Antar Siklus

Aspek Pengamatan	Siklus I	Siklus II
Memperhatikan Penjelasan Guru	75%	85%
Mencatat	70%	75%
Kerja sama Kelompok	65%	90%
Berdiskusi	75%	85%
Bertanya Jawab	55%	80%



Dari tabel-tabel tersebut dapat dilihat bahwa hasil tindakan pada setiap siklus mengalami kenaikan, yaitu 62,42 pada pra siklus naik menjadi 76,7 pada siklus I kemudian naik menjadi 86,81 pada siklus II. Adapun aktivitas siswa setiap siklus juga terjadi peningkatan pada kriteria aktif dan sangat aktif. Dengan demikian hipotesis tindakan dalam penelitian ini dinyatakan diterima yaitu penerapan model pembelajaran *cooperative learning* dengan metode pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan penguasaan pelajaran kimia dengan materi hidrolisis garam pada siswa kelas XI IPA 2 Semester 2 Tahun Pelajaran 2020/2021 di MAN 1 Pidie. Demikian juga penerapan model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw* dapat meningkatkan etos belajar siswa dalam pelajaran kimia dengan materi hidrolisis garam pada siswa kelas XI IPA 2 Semester 2 Tahun Pelajaran 2020/2021 di MAN 1 Pidie.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw* dapat meningkatkan penguasaan pelajaran kimia dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam terhadap siswa kelas XI IPA 2 Semester 2 Tahun Pelajaran 2020/2021 di MAN 1 Pidie. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw*. Siswa yang pada awalnya kurang aktif, tidak memperhatikan penjelasan, mencatat maupun bekerja sama dengan siswa lainnya dalam kelompok mulai aktif dan selalu mengalami peningkatan.

Jika dilihat dari hasil beberapa penelitian yang terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw* sangat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar, dan aktivitas belajar siswa serta menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

Oleh karena itu, model pembelajaran merupakan hal yang sangat penting untuk diterapkan agar materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Adapun model pembelajaran tidaklah hanya sebatas pada model *cooperative learning* saja, akan tetapi masih banyak sekali model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Namun dalam penelitian ini, model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw* terlihat dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Akan tetapi sebagaimana hasil refleksi yang dilakukan, model *cooperative learning* tetap masih ada kekurangan-kekurangan yang dialami seperti durasi waktu pembelajaran yang dibutuhkan cukup panjang sehingga mempengaruhi efektivitas kegiatan pembelajaran.

D. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw* dalam meningkatkan hasil belajar pada pelajaran Kimia materi hidrolisis garam pada siswa kelas XI IPA 2 Semester 2 Tahun Pelajaran 2020/2021 di MAN 1 Pidie menunjukkan hasil yang sangat baik. Hal tersebut dapat diketahui dari siklus pertama hingga siklus kedua di mana siswa sudah mampu mencapai ketuntasan belajar, begitu pula dengan

aktivitas belajarnya. Adapun kelemahan yang ditemukan pada penerapan model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw* adalah jumlah kelompok terlalu banyak membuat siswa menjadi tidak aktif sepenuhnya dalam melakukan diskusi kelompok. Kelemahan lainnya adalah waktu yang dibutuhkan relatif banyak, namun waktu yang tersedia sangat sedikit sehingga sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Terlepas dari pada itu, kajian ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw* dapat dalam mendorong siswa untuk bekerja sama dengan tim kelompok untuk menganalisis masalah, berdiskusi, dan menjawab persoalan terkait materi yang disampaikan. Hasil pengamatan setelah perlakuan menunjukkan seluruh siswa berhasil mengalami ketuntasan belajar (100%) dan aktivitas belajar siswa mencapai kategori aktif dan sangat aktif. Salah satu hal yang mempengaruhi ketuntasan belajar tersebut adalah penggunaan media gambar pada saat pelaksanaan pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z., & Chotibuddin, M. (2018). *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Penerbit Deepublish.
- Arianti, A. (2019). PERANAN GURU DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.181>
- Cruickshank, D. R., Jenkins, D. B., & Metcalf, K. K. (2013). *Perilaku Mengajar (The Act of Teaching)*. Salemba Humanika.
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). KONSEP PENDIDIKAN ABAD 21: KEPEMIMPINAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA SD/MI. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman*, 10(1). <https://doi.org/10.31942/mgs.v10i1.2714>
- Hengki Primayana, K. (2016). MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN DI PERGURUAN TINGGI. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 1(2), 7. <https://doi.org/10.25078/jpm.v1i2.45>
- Slavin, R. E. (1985). An Introduction to *Cooperative learning* Research. *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*, 5–15. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-3650-9_1
- Sopian, A. (2016). TUGAS, PERAN, DAN FUNGSI GURU DALAM PENDIDIKAN. *Raudhah Proud To Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 1(1), 88–97. <https://doi.org/10.48094/raudhah.v1i1.10>
- Sudjana, N. (2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensido Offset.
- Widayati, A. (2014). PENELITIAN TINDAKAN KELAS. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v6i1.1793>