

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis ICT Terhadap Kemampuan Komunikasi Peserta Didik Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Linda Astuti, Sukro Muhab, Zulmanelis Darwis

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Pemuda No 10, Rawamangun 13220, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: lindastii27@gmail.com

Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbasis ICT terhadap kemampuan komunikasi peserta didik. Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Pembelajaran dilakukan pada satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* berbasis ICT dan non-ICT. Instrumen penelitian menggunakan soal uraian yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Hasil uji hipotesis independent two samples *t*-test diperoleh nilai *t* hitung (2,897) > *t* tabel (1,667), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh positif pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbasis ICT terhadap kemampuan komunikasi peserta didik. Analisis lebih lanjut pada tiap indikator kemampuan komunikasi, dapat diketahui bahwa pada indikator mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, dan menarik kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan pada indikator menuliskan ringkasan dan menggunakan tata bahasa dan ejaan yang baik tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.*

Kata kunci

*Kemampuan Komunikasi, Cooperative Learning Tipe *Group Investigation*, Pembelajaran Berbasis ICT*

Abstract

*This study aims to determine the effect of the application of cooperative learning models type *Group Investigation* based ICT on students' communication skills. This research was conducted with quantitative methods. The sampling technique uses purposive sampling. Learning was carried out in one experimental class and one control class by applying cooperative learning models type *GI* based ICT and non-ICT. The research instrument uses statement questions that have been declared valid and reliable. The results of hypothesis testing of two independent samples obtained *t* stat (2,897) > *t* table (1,667), so it can be concluded that there is a positive influence on the application of cooperative learning type *Group Investigation* based ICT on students' communication skills. Further analysis on each indicator of communication skills, it can be seen that indicators identifying problems, gathering information, and drawing conclusions have a significant influence on the results of the experimental class and the control class. While indicators write summaries and use good grammar and spelling, there is no significant influence between the experimental class and the control class.*

Keywords

*Communication Skills, Cooperative Learning Models Type *Group Investigation*, ICT Based Learning*

1. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting bagi setiap negara, tak terkecuali Indonesia. Hal ini terlihat dari tujuan negara Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, pemerintah sebagai institusi yang bertanggung jawab atas terlaksananya pendidikan terus melakukan upaya peningkatan mutu. Salah satu upaya tersebut adalah memperbaiki sistem kurikulum secara berkala. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum terbaru yang sudah diterapkan dan terus dikembangkan sejak pertengahan tahun 2013. Kurikulum ini berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta lingkungannya[1]. Kurikulum 2013 ini dirancang untuk menjawab tantangan pendidikan abad 21 yang menuntut peserta didik untuk menguasai beberapa keterampilan yang akan menunjang kehidupan mereka di masa yang akan datang. Perkembangan abad 21 menekankan pada empat kompetensi utama yang harus dimiliki oleh peserta didik atau yang sering dikenal dengan istilah 4C, yaitu (1) *Communication*, (2) *Collaboration*, (3) *Critical Thinking*, dan (4) *Creativity* [2]. Keempat kompetensi itu dapat dimiliki oleh peserta didik dengan syarat guru mampu mengembangkan pembelajaran yang berisi kegiatan-kegiatan yang menantang peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah, bekerjasama, dan berkomunikasi.

Walaupun sudah berjalan selama beberapa tahun, diketahui bahwa implementasi dari kurikulum 2013 dengan pendekatan ilmiah masih belum terlaksana secara maksimal karena masih banyak ditemukan proses pembelajaran yang masih bersifat *teacher centered* [3], salah satunya sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Rachmat dan hasil observasi di lapangan. Pelaksanaan pembelajaran masih cenderung *teacher centered* sehingga aktivitas peserta didik hanya sekedar menerima informasi. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik tidak aktif ikut serta dalam pembelajaran. Permendikbud No 20 tahun 2016 menyatakan bahwa salah satu keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa adalah komunikatif. Akan tetapi dalam

pembelajaran kimia di sekolah, peserta didik kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan komunikasi mereka, sehingga peserta didik sulit untuk menerima maupun memberikan informasi berupa gagasan/ide secara baik dan benar.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu adanya upaya untuk mengembangkan strategi-strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa sesuai dengan tuntutan abad 21 yang memberi kesempatan seluas luasnya pada siswa untuk melatih kemampuan berkomunikasi sehingga dapat membantu peserta didik untuk menangani kesulitannya dalam kemampuan berkomunikasi. Banyak strategi-strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, salah satunya adalah metode *Group Investigation* (GI). Berdasarkan penelitian Tati Yalina kemampuan komunikasi dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI [4]. *Group Investigation* adalah pembelajaran kooperatif yang dirancang dengan melibatkan siswa dalam suatu investigasi secara berkelompok yang masing-masing kelompoknya diberikan masalah untuk didiskusikan.

Metode GI melibatkan semua siswa sejak perencanaan sampai mengambil keputusan dalam pemecahan masalah. Dalam tahapan-tahapan pembelajaran pada metode GI siswa perlu melakukan kajian-kajian literatur untuk menemukan solusi dari masalah pada topik pembelajaran yang dibahas. Salah satu kendala dalam pembelajaran GI adalah pada proses pencarian informasi karena terkendala oleh waktu pembelajaran yang terbatas untuk siswa mencari sumber-sumber informasi. Oleh karena itu perlu suatu inovasi yang dapat mengatasi kendala tersebut, salah satunya dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Information, Communication, and Technology* (ICT). Melalui pembelajaran berbasis ICT diharapkan dapat mengatasi permasalahan pada metode GI sehingga pencarian sumber-sumber informasi akan lebih mudah dan cepat.

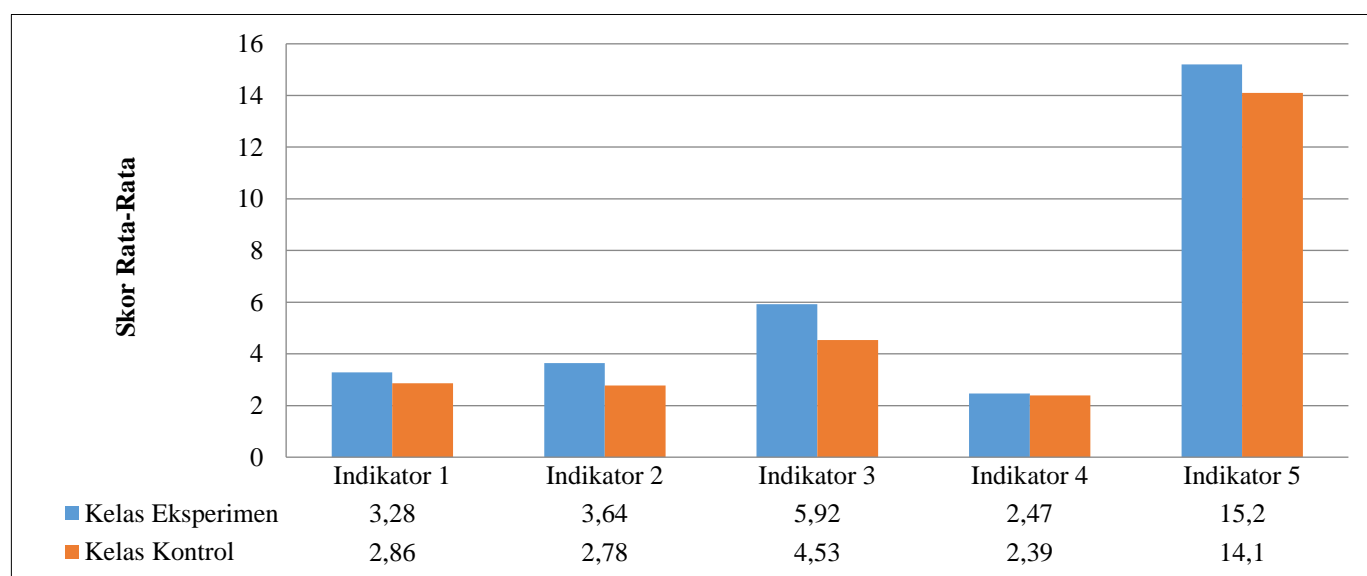
Berdasarkan uraian diatas, maka pada penelitian ini telah dilakukan studi mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbasis ICT terhadap kemampuan komunikasi peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMA Negeri 39 Jakarta. Jenis penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan *post-test only nonequivalent control group design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Ditetapkan kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menerapkan metode GI berbasis ICT, sedangkan kelas kontrol menerapkan metode GI non-ICT dengan bantuan perpustakaan mini.

3. Hasil dan Pembahasan

Data Kemampuan Komunikasi Peserta Didik



Gambar 1 Perbandingan Pencapaian Rata-Rata Tiap Indikator Kemampuan Komunikasi

Pada indikator 1, 2, dan 3 terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, indikator tersebut yaitu mengumpulkan informasi, menarik kesimpulan, dan mengidentifikasi masalah. Hal ini berkaitan

Hasil kemampuan komunikasi peserta didik didapat melalui *post-test* yang dilaksanakan setelah pembelajaran selesai. Data yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1 Data Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Mean	Tertinggi	Terendah
Eksperimen	36	76,53	100	33
Kontrol	36	66,89	95	45

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh t hitung sebesar 2,897 sedangkan t tabel pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,667. Diketahui bahwa t hitung > t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh positif pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbasis ICT terhadap kemampuan komunikasi peserta didik. Untuk mengetahui perbandingan pencapaian rata-rata tiap indikator dapat dilihat pada gambar 1.

dengan metode pembelajaran yang diterapkan yaitu metode GI yang menuntut peserta didik untuk mengidentifikasi masalah pada kelompoknya masing-masing dimulai dari perencanaan penyelesaian masalah sampai dengan

pemaparan hasil diskusi kelompok sesuai dengan subtopik yang telah diberikan oleh Guru [5]. Akan tetapi terdapat perbedaan yang signifikan pada ketiga indikator tersebut yang dipengaruhi oleh pembelajaran berbasis ICT yang berfungsi sebagai media pencarian informasi, dengan bantuan ICT ini peserta didik dapat menemukan informasi yang lebih luas dan efisien sehingga peserta didik dapat dengan mudah mengidentifikasi dan menyelesaikan masalahnya [6]. Sedangkan, pada kelas kontrol hanya menggunakan bantuan buku-buku penunjang yang disediakan dalam perpustakaan mini di kelas sehingga peserta didik membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk peserta didik mengidentifikasi dan menyelesaikan masalahnya.

Sedangkan pada indikator 4 dan 5 rata-rata nilai kelas eksperimen tetap lebih tinggi dari kelas kontrol, akan tetapi tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua indikator tersebut yaitu pada indikator menuliskan ringkasan serta menggunakan tata bahasa dan ejaan yang sesuai. Pembelajaran GI berbasis ICT ternyata tidak dapat memberikan perbedaan yang signifikan pada indikator menuliskan ringkasan dan menggunakan tata bahasa dan ejaan yang sesuai karena baik informasi dari buku atau pun dari internet kedua nya memiliki tata bahasa dan ejaan serta ringkasan yang bagus sehingga pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua indikator tersebut. Meskipun tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua indikator tersebut, metode ini tetap dapat digunakan sebagai upaya meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik karena pada kedua strategi pembelajaran tersebut, baik metode GI berbasis ICT maupun metode GI non-ICT keduanya sama-sama dapat meningkatkan kemampuan komunikasi pada indikator menuliskan ringkasan serta menggunakan tata bahasa dan ejaan yang benar. Hal ini sejalan dengan pendapat Agus (2009) yang menyatakan bahwa metode *Group Investigation* merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang memfasilitasi peserta didik untuk terlibat aktif selama pembelajaran yang akan membentuk

pengetahuannya secara personal ataupun sosial sehingga mampu melatih kemampuan berpikir mereka dan juga kemampuan komunikasi mereka agar dapat memberi/menerima informasi secara baik dan benar melalui lisan dan tulisan [7].

Pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran yang sama yaitu metode *Group Investigation*. *Group Investigation* merupakan kegiatan pembelajaran kelompok yang menuntut peserta didik untuk aktif berkolaborasi dan berkomunikasi. Kelebihan dari pembelajaran *Group Investigation* yaitu peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui, lalu mencari informasi dan mengorganisasi apa yang telah mereka pahami [8]. Kemudian setelah dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalahnya, peserta didik memaparkan hasil diskusi kelompoknya yang telah dibuat laporan tertulisnya terlebih dahulu. Dalam tahap-tahap pembelajaran pada metode GI siswa perlu melakukan kajian-kajian literatur untuk menemukan solusi dari masalah pada topik pembelajaran yang dibahas. Perbedaan terletak pada media pencarian sumber informasinya, pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran berbasis ICT sedangkan pada kelas kontrol menggunakan buku-buku penunjang pembelajaran yang disediakan dalam perpustakaan mini. Kelebihan dari pembelajaran berbasis ICT yang dipadukan dengan metode GI adalah sebagai media untuk mencari dan mengakses sumber-sumber informasi untuk menemukan literatur-literatur yang digunakan untuk memecahkan masalah pada topik pembelajaran yang dibahas sehingga dapat memudahkan siswa dalam menemukan sumber-sumber informasi secara cepat dan mudah [9].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, hasil tes kemampuan komunikasi peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 76,53 sedangkan rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 66,89. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t membuktikan bahwa $t_{hitung} (2,897) > t_{tabel} (1.667)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbasis ICT terhadap kemampuan komunikasi peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi peserta didik dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*

berbasis ICT terutama pada kemampuan mengumpulkan informasi, menarik kesimpulan, dan mengidentifikasi masalah.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh keluarga SMAN 39 Jakarta dan seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Kunandar. *Penilaian Autentik*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2013.
- [2] BNSP. Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI, <http://www.bsnp-indonesia.org/id/wpcontent/uploads/2012/04/Laporan-BSNP2010.pdf> (2010, accessed 11 October 2018).
- [3] Rahmat M. Kemampuan Pemecahan Masalah melalui Strategi Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving Siswa Kelas X SMAN 7 Malang. *DISERTASI dan TESIS Progr Pascasarj UM*.
- [4] Yalina T. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Negeri 1 Kabun Kecamatan Kabun Kabupaten Rokan Hulu.
- [5] Winataputra US. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2001.
- [6] Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.
- [7] Suprijono A. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- [8] Sugiyanto. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pressindo, 2010.
- [9] Goyal S. E-Learning: future of education. *J Educ Learn* 2012; 6: 239–242.