



## **ANALISIS KENDALA KERJA SAMA SISWA DALAM MODEL PEMBELAJARAN JUCAMA (PENGAJUAN DAN PEMECAHAN MASALAH)**

**Ali Umar**

STAIN Gajah Putih Takengon

Email: ali\_umar86@gmail.com

**Abstract:** Team up becomes one of the abilities that must be possessed by generations in the 21st century. Therefore, learning must be accommodating in increasing the ability of students to collaborate. Unfortunately the activities in the learning process that take place are still focused on the ability of students to compete to get high scores. It is time for the applied learning model to improve the abilities of all, such as the ability to collaborate without leaving the cognitive aspects. Suitable models include the application of the JUCAMA model. However constraints will arise for students who are taught with the model for the first time. This study aims to describe these constraints, the research subjects were students of class X<sup>1</sup> MTsN 2 Aceh Tengah. The results of the study concluded that the obstacles at the first meeting of students in team up on the JUCAMA learning model were 1) students were not confident in expressing their ideas in completing group assignments; 2) not all students are focused on working on group assignments; 3) high ability students still dominate in discussions; 4) more time required than is available.

**Keywords:** Collaborate, Cooperative Model, JUCAMA

**Abstrak:** Bekerja sama menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh generasi di abad 21. Oleh karena itu pembelajaran harus mengakomodasi dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama. Sayangnya kegiatan dalam proses pembelajaran yang berlangsung masih menitik beratkan pada kemampuan siswa untuk bersaing mendapatkan nilai yang tinggi. Sudah saatnya model pembelajaran yang diterapkan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan semua, seperti kemampuan bekerja sama tanpa harus meninggalkan aspek kognitif. Model yang cocok diantaranya penerapan model JUCAMA, namun demikian kendala akan muncul untuk siswa yang diajar dengan model tersebut untuk pertama kalinya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kendala tersebut, subjek penelitian adalah siswa kelas X<sup>1</sup> MTsN 2 Aceh Tengah. Hasil penelitian disimpulkan bahwa kendala pada pertemuan pertama siswa dalam bekerja sama pada model pembelajaran JUCAMA adalah 1) siswa tidak percaya diri dalam menuangkan ide-ide mereka dalam menyelesaikan tugas kelompok; 2) tidak semua siswa yang fokus dalam pengerjaan tugas kelompok; 3) siswa berkemampuan tinggi masih mendominasi dalam diskusi; 4) waktu yang dibutuhkan lebih banyak dari yang tersedia.

**Kata Kunci:** Kerja Sama, Model Kooperatif, JUCAMA

### **PENDAHULUAN**

Kemampuan bekerja sama sangat diperlukan untuk meningkatkan taraf hidup dan menyelesaikan setiap masalah yang ditemui oleh seseorang. Dengan bekerja sama tujuan yang dibuat akan lebih mudah tercapai dan rintangan lebih mudah di atasi. Henry Ford, pencipta mobil merek Ford dalam ungkapannya “*Coming together is the beginning. Keeping together is progress. Working together is success*”(Chandra, 2015, p. 1). John Nash, Seorang ahli matematika penemu teori “*Game Theory*” menyatakan dalam situasi pelik jika para pihak yang terlibat mau bekerja sama maka hasil yang diperoleh jauh lebih baik dibanding memaksimalkan kepentingan masing-masing (britannica.com, 2019).

Pernyataan ini mematahkan teori Adam Smith, bapak ekonomi abad -18 yang menyatakan kehidupan manusia akan menjadi lebih baik jika setiap orang mengejar kepentingannya sendiri, karena ekuilibrium alami akan tercapai dari seluruh interaksi manusia yang egoistis (Tempo.co, 2015). Pentingnya kemampuan bekerja sama juga diperkuat oleh penelitian P21 (*Pharnetship for 21<sup>st</sup> Chentury*) yang merekomendasikan bahwa kemampuan yang harus ditumbuh kembangkan di bangku sekolah salah satunya adalah berpikir kritis dan bekerja sama ([www.p21.org](http://www.p21.org)).

Rekomendasi P21, juga selaras dengan kurikulum K-13 yang sedang diterapkan di Indonesia. Dalam dokumen K-13, pada prinsip pembelajaran ditekankan bahwa pembelajaran harus berlangsung dengan menyeimbangkan *hard skill* dan *soft skill* (Permen Penbud RI, 2014). Sementara kemampuan bekerja sama merupakan salah satu pengembangan kemampuan *soft skill*. Oleh karena itu idealnya setiap pembelajaran yang berlangsung di sekolah sudah mengakomodasi siswa untuk meningkatkan kemampuan bekerja sama diantara mereka.

Model pembelajaran yang mempunyai fase bekerja sama antara siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Kerja sama siswa dalam pembelajaran kooperatif selain untuk menambah pengetahuan dan meningkatkan prestasi, juga untuk meningkatkan kemampuan dalam interaksi sosial mereka (Rosita & Leonard, 2015, p. 3). Banyak tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan di kelas, diantaranya model pembelajaran pemecahan masalah (*Problem Solving*) dan model pembelajaran pengajuan masalah (*Problem Posing*). Pada kedua model tersebut, ada fase kegiatan siswa belajar dalam kelompok, dimana siswa didorong bekerja bersama untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru atau masalah yang mereka ajukan sendiri. Selain itu ada juga model pembelajaran pemecahan dan pengajuan masalah disingkat dengan JUCAMA, model ini adalah gabungan dari model pemecahan masalah dan pengajuan masalah. Gabungannya terletak pada masalah yang diberikan, seperti: ada waktunya siswa menyelesaikan masalah yang diberikan, dan kadang siswa mengajukan masalah dari informasi yang diberikan oleh guru.

Namun demikian, walau berbagai penelitian telah menunjukkan pengaruh dan keefektifan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif ini dalam proses pengajaran, kenyataannya model-model pembelajaran tersebut belum menjadi pilihan utama oleh guru dalam proses mengajar. Beberapa temuan memperlihatkan guru masih mengajar dengan model klasik yang hal ini tentunya tidak maksimal dalam mentrasfer

materi pelajaran. Misalnya dalam pembelajaran matematika, aktivitas pembelajaran dimulai dengan penyampain materi, guru memberikan contoh soal dan mengajarkan cara menggunakan rumus. Kemudian memberikan latihan yang mirip dengan contoh soal yang diberikan. Model pembelajaran seperti tersebut tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Biasanya guru lebih memperhatikan siswa yang berkemampuan tinggi dan mengabaikan yang lainnya. Kondisi ini disengaja atau tidak akan terjadi dengan sendirinya sebab kecepatan mengajar ditentukan oleh guru. Pada akhirnya terjadi perbedaan kemampuan yang semakin tinggi antara siswa pintar dan tidak. Kondisi ini juga memungkinkan penilaian siswa hanya dilihat dari aspek kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diberikan dan mengabaikan keistimewaan lainnya.

Melihat fakta dan dampak dari model pembelajaran klasikal, para guru harus memotivasi diri untuk menerapkan pembelajaran kooperatif. Walaupun demikian perubahan model pembelajaran tersebut tentu juga akan mengalami kendala. Kendala itu bisa muncul disebabkan siswa belajar dengan model yang baru setelah sekian lama belajar dengan model pembelajaran klasikal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan memberikan deskripsi kendala yang dialami siswa dalam kegiatan pembelajaran kooperatif siswa untuk pertama kalinya khusus pada model pembelajaran pengajuan dan pemecahan masalah yang selanjutnya disingkat model JUCAMA. Kendala yang dideskripsikan khusus pada kendala kegiatan kerjasama siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar evaluasi untuk kegiatan pembelajaran yang lebih baik.

## **LANDASAN TEORI**

Bekerja sama atau berkolaborasi sudah menjadi trend hubungan manusia di abad 21 (Laal & Ghodsi, 2012, p. 487). P21 memposisikan bekerja sama menjadi sebuah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dibangku sekolah ([www.p21.org](http://www.p21.org)). Kerja sama adalah kegiatan atau usaha yang dilakukan oleh beberapa orang (lembaga pemerintah, perusahaan dan sebagainya) untuk mencapai tujuan bersama (Badan Pengembangan Bahasa dan Kurikulum, 2016). Panitz menyatakan dalam bekerja sama terjadi kesepakatan bersama oleh sebuah kelompok dimana setiap orang bertanggung jawab terhadap tindakannya, mempelajari dan menghormati setiap kemampuan dan kontribusi rekan-rekannya, adanya pembagian wewenang dan penerimaan tanggung

jawab dalam tugas kelompok. Berbeda dengan kompetensi dimana ada seorang yang lebih baik dibanding anggota yang lain (Laal & Ghodsi, 2012, p. 486). The American Psychological Association mengemukakan kerja sama sebagai komponen kunci dalam pembelajaran siswa, dimana belajar dipengaruhi oleh interaksi sosial, hubungan interpersonal dan komunikasi dengan orang lain (Cicconi, 2014, p. 59). Dalam bekerja sama nilai tiap individu berasal dari keberhasilan bekerja sama (Lai, 2017, p. 9).

Banyak keuntungan yang didapatkan oleh siswa dari kegiatan bekerja sama yang produktif. Kerja sama dapat menghilangkan hambatan mental akibat terbatasnya pengalaman dan cara pandang yang sempit (Johnson, 2010, p. 164). Ketika permasalahan yang dihadapi secara sendiri maka cara pandang hanya berada pada satu sisi saja. Cara ini akan membuat miskin solusi, berbeda halnya jika bersama-sama. Setiap orang punya pengalaman masing-masing, kekurangan yang satu bisa dilengkapi oleh individu lain sehingga solusi-solusi yang ditemukan menjadi lebih beragam. Bekerja sama juga membuat setiap individu kelompok lebih percaya diri. Sebab dia yakin bahwa kekurangannya akan dilengkapi oleh teman kelompoknya. Bekerja sama juga melatih setiap individu menghargai pendapat orang lain, dia bisa memahami bahwa solusi yang didupakannya bukanlah satu-satunya jalan untuk menyelesaikan masalah. Melalui bekerja sama siswa dan bukan persaingan atau kompetensi, para siswa menyerap kebijaksanaan orang lain (Johnson, 2010, p. 168).

Model pembelajaran JUCAMA merupakan model pembelajaran kooperatif. Model tersebut merupakan gabungan dari model pembelajaran pemecahan masalah dan pengajuan masalah (Siswono, 2018, p. 81). Kedua-duanya merupakan model pembelajaran yang fokus pada pemecahan soal-soal bertipe pemecahan masalah. Dalam model pemecahan masalah, siswa menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Sementara itu model pengajuan masalah seperti yang dikemukakan oleh Kwek bahwa pengajuan masalah sebagai tugas yang diberikan oleh guru dimana siswa harus membuat satu atau lebih soal (Siswono, 2018, p. 50). Berikut adalah sintaks dari model JUCAMA.

Tabel 1. Model Pembelajaran JUCAMA

Fase	Aktivitas /Kegiatan Guru
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	Menjelaaskan tujuan, materi prasyarat, memotivasi peserta didik, dan mengaitkan materi pelajaran ke konteks kehidupan sehari-hari.

Mengorientasikan peserta didik pada masalah melalui pemecahan atau pengajuan masalah dan mengorganisasikan peserat didik untuk belajar.	Memberikan masalah sesuai tingkat perkembangan anak untuk diselesaikan atau meminta peserta didik mengajukan masalah berdasarkan informasi ataupun masalah awal. Meminta peserta didik bekerja sama dalam kelompok dan individual dan mengarahkan peserta didik membantu dan bebagi dengan anggota kelompok atau teman lainnya.
Membimbing penyelesaian secara individual maupun secara kelompok.	Guru membimbing dan mengarahkan belajar secara efektif dan efesien.
Menyajikan hasil penyelesaian pemecahan dan pengajuan masalah.	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menetapkan suatu kelompok atau seorang peserta didik dalam menyajikan hasil tugasnya.
Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik,	Memeriksa kemampuan peserta dan memberikan umpan balik untuk menerapkan masalah yang dipelajari dapa suatu materi lebih lanjut pada konteks nyata pada masalah sehari hari.

---

Sumber: Siswono (2018 p.94)

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Berdasarkan tujuan dari penelitian, maka penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menggambarkan (*to describe*), menjelaskan, dan menjawab persoalan tentang fenomena dan peristiwa yang terjadi, baik tentang fenomena sebagaimana adanya maupun analisis hubungan antara berbagai variabel dan suatu fenomena (Arifin, 2011, p. 54). Dalam artikel ini, peneliti fokus membahas kendala kerjasama siswa yang diajar dengan model pembelajaran JUCAMA untuk pertama kalinya.

Subjek penelitian adalah siswa kelas X<sup>1</sup> MTsN 2 Aceh Tengah dengan jumlah siswa 27 orang. Siswa tersebut diberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan selama 9 pertemuan kedepan. Instrumen-instrumen pembelajaran sudah disiapkan seperti RPP, LKS, soal test dan lembar pengamatan. Data dalam penelitian ini diambil dengan melakukan pengamatan apa adanya dalam proses kerja sama siswa dengan menggunakan jurnal harian, pengamatan dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendapatkan data gambaran kerja sama siswa selama proses pembelajaran dengan model JUCAMA, dilakukan pembelajaran dengan model JUCAMA selama 9 kali pertemuan, berdasarkan sintak JUCAMA peneliti menyiapkan instrumen pembelajaran yang dibutuhkan seperti RPP dan LKS. Pertemuan pertama, peneliti terlebih dahulu membentuk kelompok pada siswa kelas X<sup>1</sup> MTsN 2 Aceh Tengah secara heterogen berdasarkan kemampuan awal. Jumlah siswa dalam pembagian adalah, 3 kelompok terdiri dari 5 orang dan untuk 2 kelompok terdiri dari 6 orang, kelompok tersebut permanen sampai kegiatan pembelajaran selama 9 pertemuan berakhir. Dalam kelompok tersebut, siswa akan bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dalam bentuk LKS. Peneliti akan membiarkan siswa bekerja sama secara mandiri. Kegiatan kerja sama ini yang akan diamati oleh peneliti guna mendapatkan gambaran proses kerja sama siswa.

Berdasarkan rangkaian kegiatan, pada fase pertama adalah “menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik”, aktivitas siswa masih sendiri-sendiri. Siswa hanya mendengar guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mendengarkan motivasi dan penjelasan singkat tentang materi yang akan dipelajari. Fase yang menuntut kerja sama siswa baru muncul pada fase ke-2 sampai dengan fase ke-4. Fase ke-2 dimulai dengan pengelompokan siswa berdasarkan kelompok yang sudah ditentukan. Siswa kemudian diberikan LKS yang sudah disiapkan sebelumnya. Dalam LKS tersebut terdapat tugas-tugas yang harus mereka kerjakan secara berkelompok. Tugas-tugas tersebut diorientasikan untuk memecahkan atau mengajukan masalah

Fase ke-3 beriringan dengan fase ke-2, dalam fase ini lebih dominan keaktifitas guru. Sementara siswa mengerjakan tugas, guru memperhatikan dan membimbing siswa menyelesaikan masalah. Setelah siswa menyelesaikan tugas kelompok dilanjutkan dengan fase ke-4, yaitu pemaparan hasil kerja kelompok. Kelompok yang terpilih mengutus dua orang anggota kelompok mereka untuk memaparkan hasil kerja di depan kelas. Sementara itu kelompok lain boleh menyanggah atau menanggapi paparan tersebut.

Pembelajaran ditutup dengan fase ke-5, memeriksa dan memperkuat pemahaman siswa secara bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran, penguatan juga dilakukan dengan memberikan tugas individu untuk diselesaikan siswa di rumah. Berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk menganalisis kendala dalam kerjasama siswa

maka peneliti mengamati dengan bantuan catatan jurnal harian. Berdasarkan catatan tersebut kendala-kendala yang dialami dalam bekerja sama yang ditemukan yaitu siswa tidak percaya diri menuangkan ide-ide mereka dalam menyelesaikan tugas, tidak semua siswa fokus pada tugas yang diberikan, masih tinggi dominasi siswa yang berkemampuan tinggi, dan waktu yang dibutuhkan lebih banyak dari yang disiapkan.

Kendala pertama, siswa tidak percaya diri menuangkan ide-ide mereka dalam menyelesaikan tugas. Ciri kurangnya percaya diri adalah seseorang akan menunjukkan perilaku yang berbeda dengan orang pada umumnya seperti tidak bisa berbuat banyak, selalu ragu dalam menjalankan tugas, tidak berani berbicara banyak jika tidak mendapat dukungan dari yang lain (Triningtyas, 2013, p. 1). Para anggota kelompok selalu bertanya kepada guru mengenai solusi yang mereka temukan untuk ditulis dalam LKS mereka. Fakta tersebut terjadi karena mereka tidak percaya dengan kemampuan mereka sehingga membutuhkan dukungan dari orang yang dianggapnya lebih hebat dari mereka yaitu guru yang mengajar. Kendala ini terjadi karena para siswa terbiasa dengan penyelesaian masalah hanya dengan satu solusi, yaitu solusi dengan jawaban yang perencanaan sampai penyelesaian mengikuti contoh soal yang diberikan oleh guru seperti pembelajaran klasikal pada umumnya.

Kendala ke-2, tidak semua siswa fokus dalam pengerjaan tugas kelompok, masih banyak anggota kelompok yang belum bisa mengkondisikan diri mereka untuk fokus pada tujuan kerja mereka dalam kelompok. Ditemukan anggota kelompok dengan pandangan kosong dan mengganggu kelompok lain. Hal ini adalah akibat siswa belum terbiasa memotivasi dan mengkondisikan diri mereka agar mampu mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Keadaan ini disebut dengan lemahnya pengaturan diri. Secara ringkas pengaturan diri merupakan perilaku seseorang untuk membuat diri mereka fokus pada tujuan (Schunk, 2012, p. 545).

Kendala ke-3 adalah siswa berkemampuan tinggi masih mendominasi dalam diskusi. Terlihat siswa kelompok tinggi masih mendominasi dalam bekerja, menanggapi maupun bertanya. Sementara siswa kelompok rendah terlihat masih pasif. Kendala ini terjadi akibat perbedaan kemampuan antara siswa kelompok tinggi dan kelompok rendah, dimana siswa kelompok tinggi sudah memahami materi prasyarat sedangkan kelompok rendah belum. Kendala ini sepertinya merupakan masalah umum dalam pembelajaran kooperatif karena juga ditemukan masalah yang sama pada model pembelajaran kooperatif yang lain seperti *group investigation* yang dikemukakan oleh Setiawan bahwa

kendala yang muncul adalah pembelajaran tidak efektif karena tidak semua siswa tuntas dalam memahami materi prasyarat (Teniro, Fauziah, & HR, 2016, p. 126)

Kendala ke-4, waktu yang dibutuhkan lebih banyak dari yang tersedia. Waktu yang direncanakan pada pembelajaran dari fase pertama sampai ke-4 adalah 80 menit. Sementara waktu untuk fase ke-2 sampai dengan fase ke-4 yang merupakan fase kegiatan siswa dalam bekerja sama disediakan selama 60 menit dengan rincian. Diantara penyebab kurangnya waktu manajemen siswa belum bagus dalam bekerja dan juga tugas kelompok yang diberikan adalah menyelesaikan masalah. Sebagai mana diketahui soal-soal bertipe masalah membutuhkan usaha yang lebih keras dibanding soal-soal rutin pada biasanya. Agar para siswa lancar dalam menyelesaikan masalah dibutuhkan pembiasaan dan pengalaman.

Dengan demikian, walau pembelajaran kooperatif seperti model JUCAMA mempunyai banyak keuntungan, tetap ada kendala yang muncul khususnya bagi para siswa yang baru belajar dengan model tersebut. Dibutuhkan usaha yang keras oleh guru agar pembelajaran kooperatif terlaksana secara ideal. Para guru harus mampu meningkatkan rasa percaya diri siswa agar kegiatan pembelajaran berlangsung secara dinamis, para guru harus menciptakan kondisi agar siswa dengan kemampuan rendah menjadi lebih aktif dan menanamkan konsep bahwa setiap siswa istimewa dan setiap pendapat harus dihargai.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas X<sup>1</sup> MTsN 2 Aceh Tengah disimpulkan bahwa walaupun berbagai penelitian dan teori memosisikan kerja sama dalam pembelajaran kooperatif sangat bermanfaat bagi siswa, tetap ada kendala lapangan yang akan muncul. Khususnya model pembelajaran JUCAMA yang diterapkan pertama kali seperti dalam penelitian ini memunculkan kendala yaitu siswa tidak percaya diri menuangkan ide-ide mereka dalam menyelesaikan tugas; ditemui siswa yang tidak fokus dalam kerja kelompok; siswa dengan kemampuan tinggi masih mendominasi dalam kerja kelompok, waktu yang diperlukan lebih banyak dari yang tersedia. Dibutuhkan usaha yang keras dan motivasi oleh guru agar pembelajaran berlangsung ideal, sebelum menerapkan berbagai model pembelajaran para guru harus mengkaji kondisi dan kebutuhan siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Badan Pengembangan Bahasa dan Kurikulum. (2016). *KBBI Daring*. Retrieved from Kemendikbud RI website: [https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kerja sama](https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kerja_sama)
- Chandra, R. (2015). Collaborative Learning for Educational Achievement. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 5 (3), 2320–7388.
- Cicconi, M. (2014). Vygotsky Meets Technology: A Reinvention of Collaboration in the Early Childhood Mathematics Classroom. *Early Childhood Education Journal*, 42 (1), 57–65.
- Johnson, E. B. (2010). *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Kaifa Learning.
- Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31 (2011), 486–490.
- Lai, E. (2017). Skills for Today: What We Know about Teaching and Assessing Collaboration. Retrieved April 1, 2018, from P21 website: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Rosita, I., & Leonard, L. (2015). Meningkatkan Kerja Sama Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(1), 1–10.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Teoris (Terjemahan oleh Eva Hamidah,dkk)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Siswono, T. Y. E. (2018). *Pembelajaran Matematika* (N. N. M, Ed.). Bandung: Rosda Karya.
- Tempo.co. (2015). *John Nash, Sang Jenius*. Retrieved from <https://kolom.tempo.co/read/1002401/john-nash-sang-jenius/full&view=ok>
- Teniro, L. I., Fauziah, T., & HR, M. (2016). Kendala Guru Dalam Menggunakan Model Group Investigasi Pada Subtema 2 Indonesiaku Bangsa Yang Berbudaya Di Kelas V Sd Negeri 51 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Prodi PGSD, 2002* (1), 35–40. <https://doi.org/10.1109/ciced.2018.8592188>
- The Editors of Encyclopaedia Britannica (2019). *John Nash*. Encyclopædia Britannica: Encyclopædia Britannica, inc. Retrieved from <https://www.britannica.com/biography/John-Nash>. Accedd December 16, 2019.
- Triningtyas, D. A. (2013). - Studi Kasus Tentang Rasa Percaya Diri, Faktor Penyebabnya Dan Upaya Memperbaiki Dengan Menggunakan Konseling Individual. *Consellia*, 3 (1).