



**POLA ARGUMENTASI PADA PEMBELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 13  
BANJARMASIN (ARGUMENTATION PATTERN ON NATURAL SCIENCE  
LEARNING IN SMPN 13 BANJARMASIN)**

**Rizky Amanda Yogaswara<sup>a)</sup>, Maya Istyadji<sup>b)</sup>, Rizky Febriyani Putri<sup>c)</sup>, Syubhan Annur<sup>d)</sup>**  
Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjend H. Hasan Basri, Banjarmasin  
e-mail: <sup>a)</sup>yogaz.wars@gmail.com

*Received: 26 Juli 2021*

*Revised: 31 Juli 2021*

*Accepted: 05 Agustus 2021*

### ABSTRAK

Proses pembelajaran yang berkualitas tercipta apabila peserta didik dan guru berperan aktif di dalamnya. Berargumentasi merupakan salah satu bentuk keaktifan dalam proses pembelajaran di kelas. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan dan mengidentifikasi pola argumentasi peserta didik dalam pembelajaran IPA. (2) Mendeskripsikan peran guru dalam proses pembelajaran untuk memicu argumentasi dalam kelas. Pengumpulan data menggunakan pengamatan dan dokumentasi untuk memperoleh data argumentasi dalam kelas dengan menggunakan analisis argumen Toulmin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola argumentasi di kelas hanya mencapai pada pola 1. Peran guru masih belum bisa menggali kemampuan berargumentasi peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa pola argumentasi dalam proses pembelajaran IPA hanya mencapai pada pola 1. Guru berperan memfasilitasi peserta didik selama proses belajar mengajar untuk memicu argumentasi dalam kelas.

**Kata kunci:** Argumentasi, Pembelajaran IPA, Analisis Toulmin.

### PENDAHULUAN

Manusia sebagai makhluk sosial tentunya sering melakukan interaksi dengan lingkungan dan orang-orang di sekitarnya. Manusia mempunyai berbagai cara untuk berinteraksi, salah satunya berbicara atau berkomunikasi baik secara langsung maupun melalui media tertentu. Manusia dalam kehidupan sehari-hari sering dihadapkan pada situasi yang menuntut kemampuan berbicara. Manusia dapat menyampaikan isi pikiran dan perasaannya dengan berbicara secara terucap atau lisan.

Interaksi yang terjadi saat berkomunikasi secara verbal walaupun dengan maksud untuk sekedar menyapa sangat sering terjadi setiap saat. Percakapan yang terjadi dalam dua arah atau lebih menjadi hal yang biasa ditemukan sehari-hari. Dalam percakapan

terdapat pandangan yang berbeda-beda di setiap orang. Pendapat demi pendapat dilontarkan saat memainkan interaksi dua arah atau lebih. Pendapat yang dipertahankan dengan beberapa bukti-bukti dan penjelasan yang dianggap masuk akal sering kita kenal dengan nama argumen. Argumentasi ditujukan untuk membuktikan suatu kebenaran kepada orang lain agar kebenaran tersebut diyakini oleh lawan bicara. Argumen dalam suatu interaksi merupakan hal yang lumrah pula dan sering dijumpai dalam forum-forum keilmuan salah satunya dalam proses pembelajaran di sekolah.

Dalam proses pembelajaran, peranan guru sebagai pendidik bertugas membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Di samping itu, peserta didik berusaha untuk mampu mencari informasi,

menyelesaikan masalah, dan mengemukakan pendapatnya. Inti dari proses pendidikan adalah proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas.

Proses pembelajaran yang berkualitas dapat terjadi jika peserta didik dan guru berperan aktif di dalamnya. Peserta didik dan guru berinteraksi dalam suatu kegiatan pembelajaran serta berlangsung dalam proses pembelajaran. Untuk mewujudkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien maka hendaknya guru mampu berkomunikasi dengan baik dengan peserta didik. Banyak sekali komunikasi yang terjadi dalam proses belajar salah satunya berargumen atau menyatakan pendapat.

Kemampuan berargumentasi adalah kemampuan berfikir secara logis tentang hubungan antara konsep dan keadaan. Kegunaan dari kemampuan ini salah satunya adalah untuk menjelaskan bagaimana keterkaitan fakta, prosedur, konsep dan metode penyelesaian dan untuk memperlihatkan bahwa keempat hal tersebut saling terhubung satu sama lain. Salah satu keuntungan dari kemampuan berargumentasi adalah kemampuan memberikan alasan. Peserta didik harus mampu memberikan alasan dan menjelaskan pendapat mereka sehingga alasan yang mereka sampaikan menjadi jelas sekaligus mengasah kemampuan mereka dalam memberikan argumentasi serta dapat meningkatkan pemahaman konsep.

Tujuan pembelajaran IPA adalah menghendaki peserta didik untuk aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir mereka, salah satunya kemampuan berargumentasi. Masalah dalam pembelajaran IPA adalah salah satu permasalahan yang mampu merangsang kemampuan peserta didik dalam berargumen karena dengan berbagai persepsi atau pandangan pada mata pelajaran IPA, peserta didik mampu berargumentasi logis dan ilmiah sehingga kemampuan mereka dalam berargumentasi juga dapat terus dikembangkan.

Argumentasi dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu bentuk keaktifan peserta didik dalam mempelajari alam sekitarnya dengan menemukan fakta-fakta melalui argumen dari peserta didik lain yang mungkin belum diketahui peserta didik tersebut sebelumnya. Pengetahuan baru yang diperoleh peserta didik melalui argumentasi yang terjadi dalam pembelajaran dapat memperkaya pengetahuan peserta didik. Selain pengetahuan, peserta didik juga dapat mengklarifikasi pengetahuan yang mereka miliki benar atau tidak berdasarkan data-data, jaminan, serta fakta-fakta yang mendukung pernyataan mereka.

Proses argumentasi peserta didik dalam pembelajaran IPA memerlukan suatu stimulus yang dapat mengembangkan keterampilan argumentasi sehingga sudah seharusnya pembelajaran IPA didesain dengan menggunakan suatu stimulus sehingga memungkinkan peserta didik untuk mencari kebenaran dan keyakinan dari suatu konsep, ide atau topik. Peran guru sangat penting untuk menstimulus peserta didik agar berargumentasi dalam proses pembelajaran. Argumen yang terjadi tidak lepas dari peran guru dalam memicu argumen peserta didik saat proses pembelajaran.

## **METODE PENELITIAN**

Penulis dalam melaksanakan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif jenis explanatory. Adapun prosedur penelitiannya yaitu sebagai berikut.

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Identifikasi masalah, analisis jurnal penelitian tentang keterampilan argumentasi dan identifikasi komponen dan pola argumentasi, dan analisis tentang argumentasi dalam pembelajaran.
- b. Penentuan teknik pengambilan data argumentasi peserta didik saat pembelajaran yaitu observasi,

dokumentasi video, dan rekaman suara.

- c. Membuat pedoman penentuan pola argumentasi berdasarkan jurnal yang didapat. Pedoman tersebut selanjutnya dikonsultasikan untuk ditinjau.
  - d. Perbaiki lembar pedoman penentuan pola argumentasi berdasarkan hasil pertimbangan dengan dosen pembimbing.
  - e. Penentuan kelas yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Penelitian dilakukan dalam satu kelas untuk pengambilan data pada materi pelajaran IPA.
  - b. Peneliti melakukan pengamatan di dalam kelas menggunakan lembar observasi, dan alat dokumentasi berupa kamera untuk merekam audio-visual yang terjadi dalam proses pembelajaran.
  - c. Dokumentasi yang diperoleh akan langsung ditranskrip untuk memudahkan peneliti menganalisis pola dan level argumentasi.
3. Tahap Penarikan Kesimpulan
- a. Menjabarkan argumentasi peserta didik berdasarkan komponen argumentasi dan pola argumentasi yang dikemukakan peserta didik saat proses pembelajaran.
  - b. Menjabarkan peranan guru untuk memicu argumentasi peserta didik melalui hasil observasi yang telah dilakukan.

Teknik Analisis data dilakukan oleh peneliti mulai dari memaparkan data secara rinci lalu mengerucutkan data yang didapat sehingga kesimpulan akhir dapat dirumuskan. Untuk memperoleh data, peneliti menggunakan instrumen yang telah disiapkan seperti, lembar observasi, dokumentasi video, dan rekaman suara.

Sedangkan untuk mengerucutkan data peneliti menggunakan pedoman komponen argumentasi dan pedoman pola argumentasi sebagai berikut.

#### 1. Pedoman Penentuan Komponen Argumentasi

Pedoman penentuan komponen argumentasi memuat instrumen tentang komponen argumentasi berdasarkan *Toulmin Argumentation Pattern* (TAP) yaitu *claim* (klaim), *warrant* (jaminan), *backing* (dukungan), dan *rebuttal* (sanggahan). Instrumen ini adalah komponen argumen atau pendapat peserta didik secara lisan pada saat berdiskusi. Komponen klaim terjadi apabila peserta didik mengembangkan klaimnya berdasarkan konsep yang ada atau berdasarkan pernyataan peserta didik lain. Klaim merupakan pernyataan afirmasi atau setuju sedangkan *counter claim* berupa pernyataan tidak setuju. Komponen *warrant* atau jaminan terjadi apabila peserta didik menyertakan jaminan sebagai pembenaran klaim yang dibuatnya. Komponen *backing* atau dukungan terjadi apabila peserta didik menyediakan data atau fakta untuk mendukung jaminan yang dibuatnya. Komponen *rebuttal* atau sanggahan terjadi apabila peserta didik melakukan penyanggahan terhadap pernyataan peserta didik lain atau penyanggahan terhadap seluruh pernyataan.

#### 2. Pedoman Penentuan Pola Argumentasi

Pedoman penentuan pola argumentasi ditujukan untuk mengetahui pola argumentasi peserta didik. Pedoman penentuan pola argumentasi berisikan format analisis berdasarkan analisis argumentasi Erduran (2004). Data dari instrumen ini adalah argumentasi yang terjadi di berbagai pola pada diskusi.

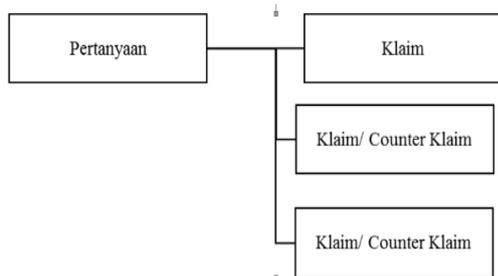
Tingkatan pola argumentasi menurut Erduran terdapat lima pola yaitu pola 1 yang terdiri dari argumen-argumen berupa

*claim* (klaim) dan *counter claim* atau klaim dan klaim. Pola 2 terdiri dari argumen-argumen klaim dengan *counter claim* yang disertai *jaminan/warrant* atau *dukungan/backing* namun tidak ada *sanggahan/rebuttal*. Pola 3 terdiri dari argumen-argumen klaim atau *counter claim* yang disertai dengan *warrant* atau *backing* dengan *sanggahan/rebuttal* yang tidak memiliki kekuatan. Pola 4 terdiri dari argumen-argumen dengan satu *sanggahan* yang dapat diidentifikasi dengan tepat, satu argumen dapat mengandung beberapa *claim* atau *counter claim*. Pola 5 terdiri dari argumen-argumen yang luas namun tetap dalam satu topik dengan memuat lebih dari satu *sanggahan* yang jelas dan tepat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Argumentasi Pola 1**

Pola 1 adalah pola yang paling dasar dari pola argumen menurut Toulmin. Pola ini terdiri dari dua elemen yaitu *claim* dan *caunter claim*. Pola 1 dimulai dengan pertanyaan atau pernyataan guru yang kemudian direspon peserta didik berupa membenarkan pernyataan atau menjawab pertanyaan yang diajukan. Pola Argumen yang terjadi sangat terbatas dikarenakan tidak adanya data dan jaminan yang mendukung klaim tersebut.



Gambar 1. Pola 1 Argumentasi

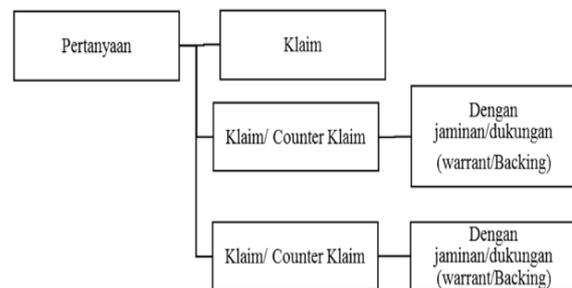
Gambar di atas menunjukkan pola 1 argumentasi terbentuk dengan adanya interaksi antara sebuah pertanyaan yang dilanjutkan dengan jawaban dan pernyataan setuju maupun tidak setuju dari

pihak terkait dimana yang dimaksud adalah guru dan peserta didik. Pernyataan setuju atau tidak setuju adalah klaim yang merupakan struktur dari pola argumentasi.

Berdasarkan pengamatan secara kualitatif, pola 1 sering ditemukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik tergolong pasif dalam penyampaian pendapat saat berinteraksi dalam pembelajaran.

**Argumentasi Pola 2**

Pola 2 memiliki tingkatan lebih tinggi dibandingkan pola 1 dalam pola argumentasi, dimana pola ini mengandung 3 elemen yaitu *claim* atau *counter claim*, *backing*, dan *warrant*. Argumentasi yang terjadi dalam pola 2 lebih bisa dipertanggungjawabkan karena adanya jaminan atau dukungan terhadap pernyataan yang diargumenkan.



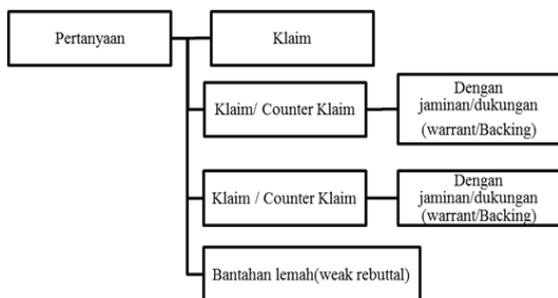
Gambar 2. Pola 2 Argumentasi

Gambar di atas menunjukkan pola 2 terbentuk dengan adanya interaksi antara sebuah pertanyaan yang dilanjutkan dengan jawaban dan pernyataan setuju maupun tidak setuju disertai dukungan atau jaminan untuk memperkuat argumen yang dikemukakan.

**Argumentasi Pola 3**

Pola 3 adalah pola argumentasi yang didalamnya ada bantahan namun bantahan tersebut tidak terlalu kuat untuk berdiri sendiri sebagai klaim baru dikarenakan tidak memiliki pernyataan dukungan seperti jaminan dan dukungan.

Bantahan pada pola 3 disebut sebagai bantahan yang lemah. Pola ini terjadi di saat ada peserta didik yang memiliki pendapat atau pernyataan lain yang berlawanan dengan pernyataan sebelumnya yang telah didukung dengan jaminan atau pernyataan dukungan.

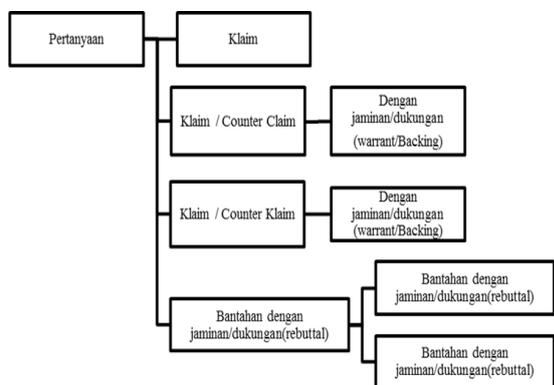


Gambar 3. Pola 3 Argumentasi

Gambar di atas menunjukkan bagaimana pola 3 terjadi. Sama seperti pola 2 yang berisi *argument claim*, *counter claim*, *warrant* dan *backing*. Pada pola 3 terdapat bantahan yang tidak disertai jaminan atau dukungan.

Argumentasi Pola 4

Pola 4 merupakan pola lanjutan dari pola 3 yang di dalamnya terdapat bantahan namun pada pola 4 bantahan tersebut didukung oleh *warrant* atau *backing* sehingga argumen yang dikemukakan memiliki kekuatan untuk menjadi klaim baru. Bantahan pada pola 4 hanya berlangsung satu kali dalam sebuah interaksi.



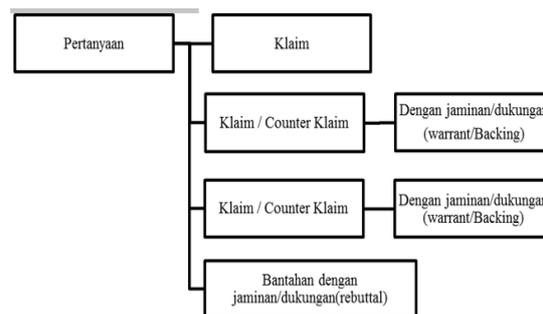
Gambar 4. Pola 4 Argumentasi

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa hanya sedikit perbedaan dengan pola 3, pola 4 memiliki bantahan argumen

yang didukung oleh jaminan atau data sehingga argumen yang dikemukakan tergolong kuat.

Argumentasi Pola 5

Argumentasi Pola 5 tidak pernah terjadi pada pembelajaran di kelas. Pola 5 memiliki struktur argumen yang luas. Di dalam pola 5 terdapat beberapa pola yang terjadi sehingga pola 5 menjadi pola yang kompleks dalam sebuah pembelajaran.



Gambar 5. Pola 5 Argumentasi

Pola 5 sering digunakan dalam keadaan berdebat, berdiskusi dan interaksi yang melibatkan argumen-argumen secara luas. Pola 5 memiliki banyak bantahan sehingga argumen yang terjadi sangat luas.

Berdasarkan hasil penelitian, argumentasi peserta didik sudah mendekati pola argumentasi yang ada. Pola argumentasi peserta didik pada saat pembelajaran sangat terbatas dikarenakan kondisi kelas pada saat pembelajaran kurang kondusif. Tidak semua peserta didik berargumentasi saat pembelajaran berlangsung. Hanya ada beberapa peserta didik yang berargumentasi saat guru bertanya. Beberapa peserta didik mulai berargumentasi saat guru memanggil nama peserta didik tersebut.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan saat berargumen dan argumen berada pada tingkatan terendah. Hal tersebut menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik sangat bergantung kepada proses pembelajaran yang terjadi dalam kelas.

## SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan bahwa pola argumentasi peserta didik kelas VIII A SMPN 13 Banjarmasin pada pembelajaran IPA sangat terbatas berdasarkan pola yang terjadi. Hal tersebut dikarenakan argumentasi peserta didik terbatas pada pola satu dari lima pola yang ada meskipun terdapat pola dua dan pola tiga sesekali muncul. Hal tersebut berarti peserta didik mampu membangun argumen dengan menyajikan alasan dari *claim* atau *counter claim* yang disampaikan, akan tetapi peserta didik belum mampu membuat sanggahan yang kuat dalam argumennya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing penelitian ini. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu guru mata pelajaran IPA dan peserta didik kelas VIII A SMPN 13 Banjarmasin yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu, & Supatmo. 1991. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. (2004). TAPing into Argumentation: Developments in the Application of Toulmin's Argument Pattern for Studying Science Discourse. *Science Education*, 88(6), hlm. 915-933.
- Gunawan, Iman. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Pratik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Inch, S.E., & Warnick, B. (2006). *Critical Thinking And Communication ,the use of reason in argumen*, Pearson Education.
- Kind, P. M., Kind, V., Hofstein, A., & Wilson, J. (2011). Peer Argumentation in the School Science Laboratory Exploring effects of task features. *International Journal of Science Education*, 33(18), hlm. 2527-2558.
- Sampson, V., Grooms, J. & Walker, J. P. (2010). Argument-Driven Inquiry as a Way to Help Students Learn How to Participate in Scientific Argumentation and Craft written Arguments: An Exploratory Study. *Science Education*, 95(2), hlm. 217-257.
- Simon, S., Erduran, S. & Osborne, J. (2006). "Learning to Teach Argumentation: Research and Development in The Science Classroom". *International Journal of Science Education*, 28(2), hlm. 235-260.
- Subiyanto. 1988. *Pendidikan Ilmu Pengetahuanm Alam*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sumaji, dkk. 1998. *Pendidikan Sains yang Humanistis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suyono & Hariyanto, 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Trianto. 2011. *MODEL PEMBELAJARAN TERPADU konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.