

Peningkatan Kemampuan Bertanya dan Keaktifan Berkomunikasi Peserta Didik melalui Penerapan Model Inkuiri Terbimbing

Improvement of Student's Asking Question Ability and Communication Activeness Through Inquiry

Tri Amiasih*, Slamet Santosa, Sri Dwiastuti

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.
Jl.Ir. Sutami 36A Kentingan, Surakarta, Indonesia. 57126.

*Corresponding authors: amiasih67@gmail.com.

Manuscript received: 06 Juni 2017 Revision accepted: 26 Juli 2017

ABSTRACT

The research aimed to improve student's questioning ability and communication activeness through of Inquiry model. The research was a Classroom Action Research that performed within 3 cycles using Inquiry model. The research participants were 38 students of XI IPA 4 SMA N Karangpandan academic year 2015/2016. The validity of the data used technique of triangulation method. The research used qualitative descriptive analysis techniques. The research result showed improvement of student's question quantity from 71 questions in cycle I to 72 questions in cycle II, and 108 questions in cycle III. Student's question quality improved from C1 to C4 in the cognitive level of thinking. Improvement in each indicator of communication activeness showed 44,08% in listening teacher during class, 43,41% in listening peer presentation during class, 61,84% in answering question asked by teacher or friend, 46,05% in asking question during class, and 63,15% in giving opinion during discussion. The conclusion of the research showed improvement of student's questioning ability and communication activeness through Inquiry model.

Keywords: Asking question ability, communication activeness, Inquiry

PENDAHULUAN

Bertanya merupakan keterampilan proses berpikir tingkat tinggi yang terkandung dalam berbagai keterampilan abad 21 yang meliputi kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, mengambil keputusan, kreatifitas, evaluasi, bekerjasama, literasi sains (Chin & Osborne, 2008). Kemampuan bertanya merupakan sebuah kebiasaan yang dilakukan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi oleh seseorang dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pertanyaan yang diajukan oleh seseorang haruslah pertanyaan yang bersifat eksploratif dan menggali informasi sebanyak-banyaknya. Zoller & Pushkin (2007) berpendapat bahwa bertanya diidentifikasi masuk kedalam keterampilan berpikir tingkat tinggi yang meliputi berpikir kritis, mengajukan pertanyaan, berpikir sistematis, membuat keputusan dan memecahkan masalah. Kesenjangan antara hal yang baru dengan pengetahuan lama yang telah dimiliki akan mendorong seseorang untuk bertanya (Albergaria Almeida, 2010). Kemampuan bertanya seseorang ditunjukkan oleh kuantitas dan kualitas pertanyaan yang diajukan. Kuantitas pertanyaan dilihat dari jumlah pertanyaan yang diajukan siswa, kualitas pertanyaan ditinjau dari berbagai macam klasifikasi pertanyaan (Chin & Osborne, 2008). Pertanyaan yang diajukan guru dan peserta didik selama proses pembelajaran merupakan bentuk komunikasi yang terjadi di dalam kelas. Berkomunikasi merupakan aspek yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk menghadapi tantangan di masa depan (Lai & Viering, 2012).

Keaktifan berkomunikasi harus dikuasai oleh peserta didik dengan tujuan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi persaingan dalam dunia nyata yang membutuhkan kemampuan komunikasi efektif yang bagus. Keahlian komunikasi yang harus dikuasai oleh peserta didik antara lain kemampuan dalam menyampaikan ide, gagasan, pendapat dengan jelas dan penuh keyakinan baik lisan ataupun tertulis, dan kemampuan dalam aktif mendengarkan dan memberikan respon terhadap informasi yang diterima yaitu dengan (Rahim & Rahim, 2014). Keaktifan berkomunikasi yang harus dikuasai oleh peserta didik adalah komunikasi interpersonal maupun komunikasi intrapersonal. Komunikasi penting bagi peserta didik karena proses pertama yang dilakukan oleh peserta didik pada awal pembelajaran adalah komunikasi. Penelitian yang dilakukan oleh (Gramatkovski, 2010) tentang pentingnya berkomunikasi yang dimulai sejak dini kepada anak-anak pra sekolah menunjukkan bahwa komunikasi merupakan hal yang penting untuk dilakukan dan perlu dilatihkan sejak dini.

Indikator keaktifan berkomunikasi yang terdapat di dalam kelas meliputi aktif mendengarkan penjelasan guru, menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru atau teman, mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman, memperhatikan presentasi teman di depan kelas, dan mengemukakan pendapat saat diskusi berlangsung. Hasil analisis keaktifan berkomunikasi pra tindakan menunjukkan 41,44% peserta didik mendengarkan penjelasan guru, 25,64% peserta didik mengajukan pertanyaan, 25,65%

peserta didik mengemukakan pendapat pada saat diskusi, 26,31% peserta didik menjawab pertanyaan guru atau teman, 38,16% mengemukakan pendapat saat diskusi berlangsung. Analisis kemampuan bertanya menunjukkan satu pertanyaan yang diajukan berupa pertanyaan konseptual C1. Hasil analisis kemampuan bertanya dan keaktifan berkomunikasi menunjukkan hasil yang masih rendah.

Upaya peningkatan kemampuan bertanya dan keaktifan berkomunikasi dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri selama proses pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pendekatan berpusat kepada peserta didik. Pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan berpusat pada peserta didik mengharuskan kegiatan pembelajaran aktif, dimana peserta didik harus mampu memecahkan masalah, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan, serta kerjasama kelompok terkait dengan materi pembelajaran yang harus dipelajari oleh peserta didik (Balany & Roa, 2013). Fase-fase pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi observasi, perumusan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data dan penarikan kesimpulan. Fase-fase dalam pembelajaran inkuiri terbimbing mengakomodasi peserta didik mengajukan pertanyaan dan saling berkomunikasi untuk memecahkan masalah dan membangun pengetahuan baru.

Penelitian bertujuan untuk meningkatkan kemampuan bertanya dan keaktifan berkomunikasi peserta didik di kelas XI IPA 4 SMA N Karangpandan tahun ajaran 2015/2016.

METODE

Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan model spiral yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart. Model spiral memiliki 4 tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Subyek penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA 4 SMA N Karangpandan Karanganyar pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Jumlah keseluruhan obyek penelitian sebanyak 38 peserta didik yang terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan.

Data penelitian berupa kualitas pertanyaan, kuantitas pertanyaan, dan keaktifan berkomunikasi peserta didik yang diobservasi selama proses pembelajaran. Pengumpulan data penelitian melalui metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Validasi data menggunakan teknik triangulasi metode. Analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

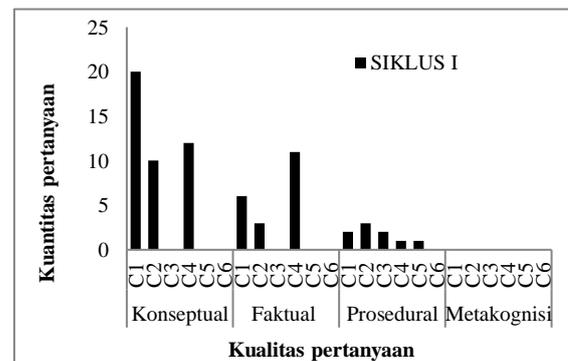
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa kuantitas dan kualitas pertanyaan peserta didik serta indikator keaktifan berkomunikasi peserta didik. Keaktifan berkomunikasi peserta didik meliputi mendengarkan penjelasan guru, menjawab

pertanyaan yang diajukan guru atau teman, mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman, memperhatikan presentasi teman di depan kelas, dan mengemukakan pendapat saat diskusi selama kegiatan pembelajaran.

Siklus I

Hasil analisis kemampuan bertanya peserta didik melalui penerapan model inkuiri siklus I pada sub materi struktur, jenis-jenis, dan fungsi tulang pada materi sistem gerak dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kualitas dan kuantitas pertanyaan peserta didik siklus I

Gambar 1 menunjukkan hasil analisis kemampuan bertanya peserta didik siklus I. Kuantitas pertanyaan peserta didik meningkat dari 1 pertanyaan pada pra tindakan menjadi 71 pertanyaan pada siklus I. Kualitas pertanyaan peserta didik meningkat menjadi lebih beragam yaitu konseptual C1, C2, C4, Faktual C1, C2, C4, dan Prosedural C1, C2, C3, C4, C5. Kualitas pertanyaan paling banyak pada dimensi berpikir konseptual C1 dan C2. Data kemampuan bertanya peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri mampu meningkatkan kemampuan bertanya peserta didik dilihat dari adanya peningkatan kualitas dan kuantitas pertanyaan peserta didik. Hasil analisis keaktifan berkomunikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Capaian skor keaktifan berkomunikasi peserta didik siklus I

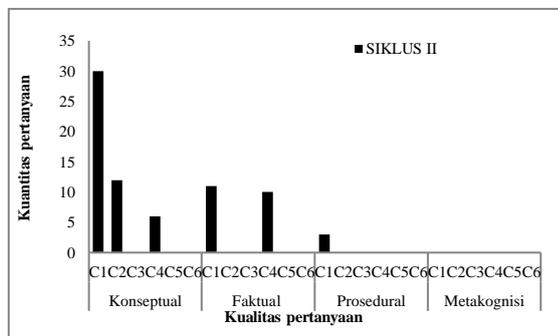
No	Aspek	Capaian (%)	
		Pratindakan	Siklus I
1.	Mendengarkan penjelasan guru	41,44	55,92
2.	Mendengarkan presentasi teman	38,16	55,26
3.	Menjawab pertanyaan yang diajukan guru atau teman	26,31	58,55
4.	Mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman	25	45,39
5.	Mengemukakan pendapat saat presentasi di depan kelas dan diskusi	25,65	63,15

Tabel 1 menunjukkan data keaktifan berkomunikasi aspek mendengarkan guru meningkat menjadi 55,92%, mendengarkan presentasi teman menjadi 55,26%, mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman 45,39%, menjawab pertanyaan guru atau teman 58,55%, dan mengajukan pendapat saat presentasi dan diskusi 63,15%. Rata-rata capaian skor keaktifan berkomunikasi peserta didik adalah sebesar 55,65%.

Data observasi keaktifan berkomunikasi menunjukkan adanya peningkatan yang bervariasi pada setiap indikatornya.

Siklus II

Data kemampuan bertanya peserta didik melalui penerapan model inkuiri siklus II pada sub materi susunan rangka manusia, kelainan pada sistem gerak, dan persendian pada manusia materi sistem gerak pada manusia disajikan Gambar 2.



Gambar 2. Kualitas dan kuantitas pertanyaan peserta didik siklus II

Gambar 2 menunjukkan kuantitas pertanyaan meningkat dari 71 pertanyaan pada siklus 1 menjadi 72 pertanyaan pada akhir siklus II. Kualitas pertanyaan berada pada pengetahuan Konseptual C1, C2, C4, Faktual C1, C3, dan Prosedural C1. Peningkatan kuantitas pertanyaan yang diajukan peserta didik pada siklus II masih kurang optimal dikarenakan hanya meningkat 1 pertanyaan. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang dilakukan guru kurang memotivasi peserta didik dalam mengajukan pertanyaan dan juga waktu yang digunakan peserta didik dalam pembelajaran yang singkat (Martinho, Almeida, & Teixeira-Dias, 2014). Data hasil analisis keaktifan berkomunikasi peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Capaian skor keaktifan berkomunikasi peserta didik siklus II

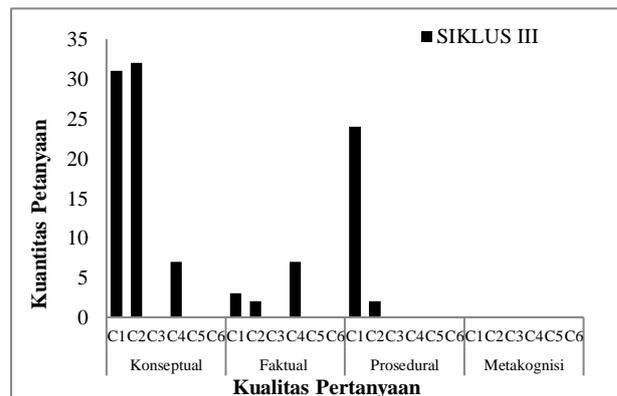
No	Aspek	Capaian (%)	
		Siklus I	Siklus II
1.	Mendengarkan penjelasan guru	55,92	71,05
2.	Mendengarkan presentasi teman	55,26	67,76
3.	Menjawab pertanyaan yang diajukan guru atau teman	58,55	73,02

No	Aspek	Capaian (%)	
		Siklus I	Siklus II
4.	Mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman	45,39	53,28
5.	Mengemukakan pendapat saat presentasi di depan kelas dan diskusi	63,15	76,97

Tabel 2 menunjukkan peningkatan keaktifan komunikasi peserta didik setiap aspek dari siklus I ke siklus II. Peningkatan paling tinggi terjadi pada aspek mengemukakan pendapat saat presentasi di depan kelas dan diskusi menjadi 76,97%. Peningkatan paling rendah pada aspek mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman menjadi 53,28%. Rata-rata capaian skor keaktifan berkomunikasi peserta didik pada siklus II sebesar 68,53%. Aspek keaktifan berkomunikasi secara umum mengalami peningkatan secara optimal, namun ada aspek yang belum memenuhi target penelitian yaitu aspek mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman.

Siklus III

Hasil analisis kemampuan bertanya peserta didik melalui penerapan model inkuiri siklus III pada sub materi otot sebagai alat gerak aktif pada materi sistem gerak manusia disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kualitas dan kuantitas pertanyaan peserta didik siklus III

Gambar 3 menunjukkan data kemampuan bertanya peserta didik berdasarkan kualitas dan kuantitas pertanyaan yang diajukan. Kuantitas pertanyaan meningkat pada siklus III menjadi 108 pertanyaan. Kualitas pertanyaan peserta didik paling tinggi berada pada dimensi pengetahuan Prosedural tingkat berpikir C2 (PC2), sedangkan paling rendah berada pada dimensi Konseptual tingkat berpikir C1 (KC1). Pertanyaan peserta didik didominasi pada dimensi berpikir konseptual.

Peningkatan kuantitas dan kualitas pertanyaan peserta didik pada siklus III menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing efektif meningkatkan kemampuan bertanya peserta didik. Kualitas pertanyaan yang didominasi pada dimensi pengetahuan Konseptual dipengaruhi oleh faktor dari materi pembelajaran sistem gerak. Materi sistem gerak

mengharuskan peserta didik memahami kosep-konsep materi.

Pertanyaan peserta didik sebagian besar berada pada tingkat berpikir C2 atau *remembering*. Tingkat berpikir C2 menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami konsep materi. Hal tersebut dipengaruhi oleh pengetahuan awal peserta didik dan materi pembelajaran yang ada pada buku pegangan peserta didik. Peserta didik akan mengajukan pertanyaan terkait dengan hl-hal yang dibaca pada buku materi pembelajaran yang ingin diketahui oleh peserta didik (Rusdi & Umar, 2015). Hasil analisis keaktifan berkomunikasi peserta didik siklus III disajikan pada Tabel 3.

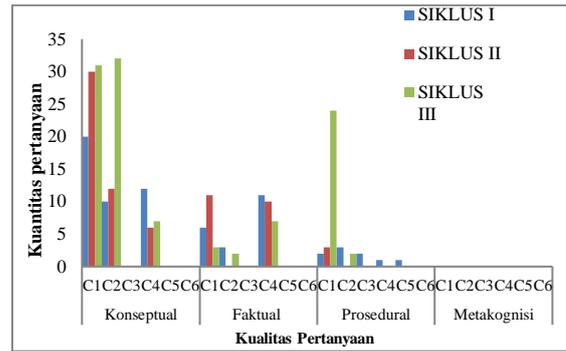
Tabel 3. Capaian skor keaktifan berkumu-nikasi peserta didik siklus III

Aspek	Capaian (%)	
	Siklus II	Siklus III
1. Mendengarkan penjelasan guru	71,05	85,52
2. Mendengarkan presentasi teman	67,76	81,58
3. Menjawab pertanyaan yang diajukan guru atau teman	73,02	88,15
4. Mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman	53,28	71,05
5. Mengemukakan pendapat saat presentasi di depan kelas dan diskusi	76,97	88,81

Tabel 3 menunjukkan skor capaian indikator keaktifan berkomunikasi siklus III. Setiap indikator keaktifan berkomunikasi peserta didik mengalami peningkatan yang bervariasi. Aspek mendengarkan guru mengalami peningkatan sebesar 14,47%, mendengarkan presentasi teman meningkat sebesar 13,82%, menjawab pertanyaan yang diajukan guru atau teman meningkat sebesar 15,13%, mengajukan pertanyaan meningkat sebesar 17,77%, dan mengemukakan pendapat saat presentasi dan diskusi meningkat sebesar 11,84%. Rata-rata capaian skor kekatifan berkomunikasi peserta didik siklus III adalah 83,02%.

Perbandingan antar siklus

Perbandingan data kemampuan bertanya berdasarkan kualitas dan kuantitas pertanyaan setiap siklus dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan kualitas dan kuantitas pertanyaan peserta didik setiap siklus

Pertanyaan yang diajukan peserta didik berdasarkan dimensi berpikir paling banyak berada pada level C1 sejumlah 130 pertanyaan selama pelaksanaan tindakan, sedangkan paling sedikit pada level C5 sebanyak 1 pertanyaan. Sedikitnya pertanyaan C5 yang diajukan menunjukkan peserta didik memiliki kemampuan mengevaluasi yang kurang optimal. Banyaknya pertanyaan C1 menunjukkan peserta didik memiliki kemampuan dalam mengingat yang bagus.

Kualitas pertanyaan peserta didik mengalami peningkatan dari pratindakan sampai dengan Siklus III. Pertanyaan peserta didik didominasi oleh pertanyaan pada dimensi berpikir C1 dan C2. Pertanyaan dengan dimensi berpikir C3, C4, dan C5 ditemukan dengan jumlah yang sedikit, sedangkan dimensi berpikir C6 tidak diajukan peserta didik.

Kualitas dan kuantitas pertanyaan peserta didik dari siklus I sampai dengan siklus III mengalami peningkatan. Kualitas pertanyaan dari pra siklus konseptual C1 meningkat menjadi lebih beragam pada akhir siklus III, yaitu berada pada dimensi konseptual C2, C4, faktual C1, C2, C4, dan prosedural C1 dan C2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri dapat meningkatkan kemampuan bertanya peserta didik berdasarkan kuantitas dan kualitas pertanyaan.

Karakteristik model inkuiri terbimbing berpusat pada peserta didik dijadikan dasar peneliti untuk meningkatkan kemampuan bertanya peserta didik. Kegiatan inti pada pembelajaran inkuiri terbimbing pada dasarnya adalah pada kemampuan bertanya peserta didik yang ditunjukkan dengan kuantitas pertanyaan yang diajukan peserta didik yang selalu meningkat (Zion & Sadeh, 2007). Peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu akan mengajukan pertanyaan baik kepada peserta didik lain maupun langsung kepada guru (Bell, Urhahne, & Schanze, 2010). Perbandingan hasil capaian skor keaktifan berkomunikasi peserta didik setiap siklus disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan capaian skor keaktifan berkomunikasi peserta didik

Aspek	Capaian (%)		
	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1. Mendengarkan penjelasan guru	55,92	71,05	85,52
2. Mendengarkan presentasi teman	55,26	67,76	81,58
3. Menjawab pertanyaan yang diajukan guru atau teman	58,55	73,02	88,15
4. Mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman	45,39	53,28	71,05
5. Mengemukakan pendapat saat presentasi di depan kelas dan diskusi	63,15	76,97	88,81

Keaktifan berkomunikasi peserta didik meningkat setiap siklusnya melalui penerapan model inkuiri terbimbing. Peningkatan paling tinggi pada aspek mengemukakan pendapat saat presentasi di depan kelas dan diskusi menjadi 88,81 %. Peningkatan paling rendah pada aspek mengajukan pertanyaan yaitu sebesar 71,05%.

Kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing memudahkan terjadinya komunikasi efektif di dalam kelas. Keterlibatan peserta didik selama kegiatan pembelajaran menjadi hal wajib pada pembelajaran dengan model inkuiri (Alameddine & Ahwal, 2016). Karakteristik model pembelajaran inkuiri terbimbing berpusat pada peserta didik (Balanay & Roa, 2013) merupakan faktor yang penting dalam peningkatan keaktifan berkomunikasi peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing di dalam kelas menimbulkan terjadinya komunikasi efektif yang terjalin antara guru dengan peserta didik dan peserta didik dengan peserta didik lainnya (Duran, 2014). Berdasarkan hasil penelitian Duran, 2014 menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi paling kurang dikuasai oleh peserta didik adalah kemampuan dalam mengajukan pertanyaan.

Data hasil penelitian menunjukkan hal yang sama yaitu indikator mengajukan pertanyaan mengalami peningkatan paling rendah dibandingkan dengan indikator lainnya. Hal tersebut dikarenakan peserta didik lebih tertarik untuk menjawab pertanyaan dibandingkan dengan mengajukan pertanyaan. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kuantitas dan kualitas pertanyaan peserta didik, serta keaktifan berkomunikasi peserta didik

KESIMPULAN

Ada peningkatan kemampuan bertanya dan keaktifan berkomunikasi peserta didik melalui penerapan model inkuiri terbimbing pada peserta didik kelas XI IPA 4 SMA N Karangpandan tahun ajaran 2015/2016.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini..

DAFTAR PUSTAKA

- Alameddine, M. M., & Ahwal, H. W. (2016). Inquiry Based Teaching in Literature Classrooms. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 332-337.
- Albergaria Almeida, P. (2010). Classroom Questioning: teachers' Perceptions and Practices. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 305-309.
- Balanay, C. A., & Roa, E. C. (2013). Assesment on Student's Science Process Skills: A Student- Centered Approach. *Journal of Biology Education*, 3(1), 24-43.
- Bell, T., Urhahne, D., Schanze, S., & Poeltzner, R. (2010). Collaborative Inquiry Learning: Models, tools, and challenges. *International Journal of Science Education*, 32, 349-377
- Chin, & Osborne. (2008). Student's questions: A Potential Resource for Teaching and Learning Science. *Studies in Science Education*, 44, 1-39.
- Duran, M. (2014). A Study on 7th grade students' Inquiry and Communication Competence. *Procedia-Social and Behavioral*, 4511-4516.
- Gramatkovski, B. (2010). Interactive Communication and The Improvement of Children's Speech in Pre-School Institution. *Social and Behavioral Science*, 3358-3362.
- Lai, E. R., & Viering, M. (2012). Assesing Twenty First Century Skills: Integrating Research Findings. *National Council on Measurement in Education*, 1-66.
- Martinho, M., Almeida, P. A., & Teixeira-Dias, J. (2014). Fostering Students Questioning through Moodle: Does it Work? *Social and Behavioral Sciences*, 2537-2542.
- Rahim, N. A., & Rahim, N. A. (2014). Strategi Komunikasi Lisan secara Forml dalam Kalangan Pelajar Kejuruteraan. *Social and Behavioral Sciences*, 134, 382-388
- Rusdi, S. H., & Umar, I. N. (2015). Student's Levels of Critical Thingking, Supportive Behaviourr and Types of Questions in An Online Forum Learning Enviroment. *Social and Behavioural Sciences*, 1752-1758.
- Sadeh, I., & Zion, M. (2009). The Development of Dynamic Inquiry Performance within an Open Inquiry Setting: A Comparison to Guided Inquiry Setting. *Journal if Research in Science Teaching*, 46, 1137-1160.
- Singh, D., Tripathi, P. K., & Patwardan, K. (2016). "What do Ayurveda Postgraduate Entrance Examination Actually Asses?"-Results of a Five-Year Period Question-Paper Analysis based on Bloom's Taxonomy. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 167-172