

## KETERAMPILAN GENERIK MAHASISWA PGSD PADA KONSEP SISTEM INDERA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW BERMODIFIKASI Q CARD

Suci Siti Latifah<sup>1)\*</sup>, Fitri Siti Sundari<sup>2)</sup>

<sup>1)\*</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan

<sup>2)</sup>Program Studi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan

\*suci.sitilathifah@unpak.ac.id

### Article Info

#### Article history:

Received: 25/03/2021

Accepted: 15/05/2021

Published: 30/06/2021

#### Key word:

Generic Skill,  
Jigsaw,  
Q Card Media

#### Kata Kunci :

Keterampilan Generik,  
Jigsaw,  
Media Kartu Q  
(Q Card)

### Abstract

*The aim of this research is to analyze students' scientific generic skill using Jigsaw modified by Q Card on senses system concept. The research was conducted in three meetings. The sample is first semester students who learned about Basic Concept of Biology for primary teacher class A, B, C and D. Descriptive analysis method with non-test data collecting technique is used in this research. Based on the research result and discussion gained from observation sheet and test item, it can be concluded that students have scientific generic skill from the lowest to the highest respectively as follow; building concept (61.025) sufficient category, logical inference (64.175) sufficient category, cause and effect (65.175) sufficient category, indirect observation (71.65) good category, symbolic language (77.475) good category and the highest is mathematic modeling (77.75) good category. Positive response is showed by some of the students on teaching learning process using Jigsaw modified by Q Card. The lowest response is 74% on the category of exercising.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan generik sains mahasiswa dengan model pembelajaran Jigsaw bermodifikasi Q Card pada konsep Sistem indera . Penelitian dilaksanakan dengan tiga pertemuan dengan sampel yaitu mahasiswa semester 1 yang mengambil mata kuliah Konsep Dasar Biologi untuk Sekolah Dasar kelas A, B, C dan D. Metode yang dipakai adalah analisis deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu dengan non tes berbentuk lembar observasi dan tes esai. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan melalui lembar observasi dan soal tes dapat disimpulkan bahwa mahasiswa memiliki keterampilan generik sains secara berturut turut dari yang terendah ke yang tertinggi yaitu membangun konsep (61.025) ketegori cukup, Inferensi logika (64.175) kategori cukup, hukum sebab akibat (65.175) kategori cukup , pengamatan tidak langsung (71.65) kategori baik, bahasa simbolik (77.475) katgori baik dan yang tertinggi adalah Pemodelan matematik (77.75) kategori baik. Respon positif pun ditunjukkan sebagian besar mahasiswa terhadap proses perkuliahan dengan model pembelajaran Jigsaw bermodifikasi Q Card. Terlihat respon yang terendah yaitu pada tanggapan melatih keterampilan generik mahasiswa sebesar 74%.

## PENDAHULUAN

Paradigma lama dalam proses pembelajaran adalah guru memberi pengetahuan terus menerus sehingga guru berperan penuh dalam pembelajaran (*Teacher centered*). Akan tetapi di era globalisasi ini persaingan terjadi sangat ketat disegala bidang aspek kehidupan terutama dalam bidang pendidikan. Salah satu perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam khususnya pembelajaran Biologi yang berkembang sangat pesat sejalan dengan ilmu pengetahuan yang lainnya. Dan untuk menghadapi perkembangan era globalisasi ini diperlukannya Sumber Daya Manusia (SDA) yang berkualitas, sehingga memerlukan usaha yang sangat cukup untuk mewujudkan hal tersebut. Berarti pola kegiatan pembelajaran yang lebih berpusat kepada peserta didik atau peserta didik yang lebih aktif dalam proses pembelajaran (*Student centered*) dan dapat menimbulkan interaksi antara guru dan peserta didik.

Proses belajar mengajar antara dosen dan mahasiswa kadang tidak berhubungan dengan baik. Dosen yang sedang fokus menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, sementara di bangku mahasiswa, mahasiswa juga asyik mengobrol dan atau bahkan ada juga yang mengantuk. Hal ini dikarenakan mahasiswa kurang peduli dengan apa yang disampaikan oleh dosen. Disini juga terkadang dosen kurang memperhatikan karena menurut para dosen yang penting adalah materi perkuliahan sudah tersampaikan. Begitupun yang terjadi pada perkuliahan Kajian Biologi untuk Sekolah Dasar. Biologi merupakan salah satu ilmu alam atau keseluruhan makhluk hidup yang ada di bumi ini Dengan ilmu dan materi yang begitu luas, biologi tidak dapat dikuasai atau dipahami hanya dengan mendengarkan penjelasan dari dosen. Karena itu pelajaran biologi dianggap sebagai pembelajaran yang membosankan, Khususnya pada materi sistem indera yang mempunyai banyak konsep penjelasan mengenai fungsi organ dan kerja fisiologis organ tersebut.

Untuk menguasai konsep sistem indera ini diperlukan model pembelajaran tertentu supaya mahasiswa dapat menguasainya dengan baik. Pemilihan model yang tepat sesuai dengan materi perkuliahan dapat membantu mahasiswa lebih mudah memahami suatu konsep. Penentuan strategi, model dan teknik pembelajaran yang digunakan harus disesuaikan dengan karakteristik materi ajar, karakteristik mahasiswa, dosen dan kondisi nyata sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitarnya.

Keterampilan generik sains merupakan keterampilan yang dapat digunakan untuk mempelajari berbagai konsep-konsep serta menyelesaikan berbagai masalah sains, untuk memahami konsep-konsep abstrak secara umum maka dibutuhkan kemampuan penalaran yang tinggi dan untuk mencapai kemampuan penalaran yang tinggi tersebut mahasiswa dibiasakan dengan cara belajar yang menuntut penggunaan penalaran. Kemampuan generik juga penting karena kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam mengembangkan karir sesuai dengan bidang masing-masing. Kemampuan generik tidak diperoleh secara tiba-tiba melainkan keterampilan itu harus dilatih agar terus meningkat. Kemampuan generik sains merupakan kemampuan yang dapat digunakan untuk mempelajari berbagai konsep dan menyelesaikan masalah dalam sains (Brotosiswoyo, 2000).

Berdasarkan uraian diatas menjadi landasan untuk dilakukannya upaya untuk mengetahui keterampilan generik mahasiswa dengan menggunakan model yang sesuai. Model pembelajaran yang dipilih untuk dapat mengembangkan keterampilan generik mahasiswa adalah model pembelajaran Jigsaw. Menurut Salvin dalam Mudlofir dan Evi (2016:hlm 82) Model pembelajaran *Jigsaw* merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang merupakan metode pembelajaran dengan peserta didik bekerja dalam kelompok yang memiliki kemampuan heretogen. Untuk mendukung model pembelajaran *Jigsaw* ditambahkan media kartu gambar untuk memudahkan siswa dalam menemukan konsep sendiri. Menurut Istifarini, dkk (2012) Gambar-gambar merupakan penjelasan dari benda-benda sebenarnya yang tidak mungkin dibawa ke ruang kelas, baik karena letaknya

jauh, bentuknya besar atau peristiwa atau benda yang berasal dari masa lampau. Gambar juga mengatasi keterbatasan panca indera, misalnya benda-benda kecil yang tidak dapat dilihat, dapat diperbesar dengan gambar. Media *Q Cards* merupakan salah satu media pembelajaran. Media ini merupakan penggabungan dari media gambar, bertujuan mempermudah memahami istilah biologi dan didesain menjadi permainan yang kompetitif dan menyenangkan (Machin, 2012).

Penggunaan model dan strategi ini bertujuan agar mahasiswa lebih aktif dalam proses perkuliahan dan membantu mahasiswa lebih berani bertanya dalam proses perkuliahan baik terhadap materi, konsep dan penemuan baru yang belum mereka pahami, tanpa menunggu penjelasan dari dosen terlebih dahulu. Untuk dapat mengatasi permasalahan yang terjadi secara tepat, maka dilakukan penelitian untuk menganalisis Keterampilan Generik Mahasiswa PGSD pada Konsep Sistem Indera Dengan Model Pembelajaran Jigsaw Bermodifikasi Q Card.

## **METODELOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Pakuan tepatnya di FKIP Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di bulan November- April semester ganjil tahun pelajaran 2018-2019 pada mata kuliah Kajian Biologi untuk Sekolah Dasar. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian evaluatif dengan menggunakan metode tes yang diklasifikasikan sebagai penelitian deskriptif. Tes ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan generik sains pada mahasiswa. Metode penelitian deskriptif menjelaskan keadaan dan fakta-fakta yang ada. Penelitian ini yakni penelitian yang seolah olah meneliti sekumpulan manusia, sebuah objek, serta satu kelas di masa sekarang, dengan tujuan guna membentuk suatu gambar secara fakta, benar, dan sistematis.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 1. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*, yaitu dengan mengambil empat kelas yang homogen. Berdasarkan hasil observasi, sampel yang cocok untuk digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa kelas A, B, C dan D dan karena dua kelas tersebut bersifat homogen dilihat dari hasil belajar setiap individu pada saat Ujian Tengah Semester.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan penelitian ini yaitu menetapkan tempat dan jadwal penelitian, melakukan studi pendahuluan/studi lapangan untuk menentukan masalah yang akan dikaji, menentukan sampel, menyusun kegiatan perkuliahan, dan mempersiapkan instrumen penelitian. Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan kegiatan perkuliahan sesuai rancangan perkuliahan yang disiapkan. Adapun dalam penelitian ini dilakukan tiga kali kegiatan pembelajaran. Selama proses pembelajaran peneliti melakukan observasi dari psikomotorik mahasiswa dengan mengisi lembar checklist ataupun rubrik penilaian yang dibuat. Di akhir penelitian, peneliti memberikan tes berbentuk esai untuk mengetahui deskripsi keterampilan generik sains yang dimiliki oleh mahasiswa. Jawaban mereka dinilai dengan rubrik penilaian yang sudah dibuat dan akan dibuat persentase dengan rumus dari Purwanto (2001) :

$$NP : \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai persen keterampilan generik yang dicari

R : Skor mentah yang diperoleh mahasiswa

SM : Skor maksimum ideal dari setiap seri

100 : Bilangan Tetap

Nilai yang diperoleh kemudian akan dikonversi dan ditafsirkan melalui Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Konversi Skor Hasil Tes Keterampilan Generik Mahasiswa**

Skor Siswa	Nilai Huruf	Predikat
86 -100	A	Sangat Baik
76 – 85	B	Baik
60-75	C	Cukup
55 – 59	D	Kurang
<	Tidak lulus	Kurang sekali

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada saat proses perkuliahan dilakukan observasi terhadap keterampilan generik mahasiswa dengan Lembar observasi yang telah disediakan rubrik untuk kemudian diceklis oleh observer. Adapun hasil observasi terdapat pada Tabel 2.

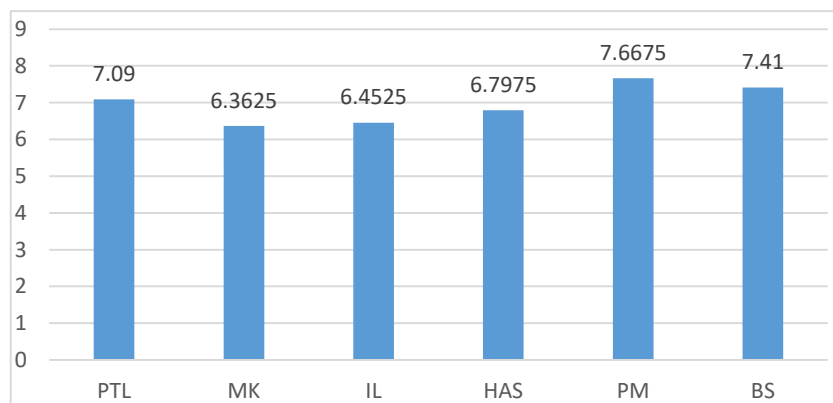
**Tabel 2. Hasil Observasi Keterampilan Generik Mahasiswa**

KELAS	PTL	MK	IL	HAS	PM	BS
A	7.45	5.79	5.76	6.84	7.8	7.1
B	5.78	5.67	6.89	6.53	7.9	6.67
C	7.9	7.45	6.34	6.02	8.8	8.04
D	7.23	6.54	6.82	7.8	6.17	7.83
<b>Rata-rata</b>	7.09	6.3625	6.4525	6.7975	7.6675	7.41
<b>Kriteria</b>	BAIK	CUKUP	CUKUP	CUKUP	BAIK	BAIK

Keterangan :

- PTL : Pengamatan Tidak Langsung (Mencari Persamaan Dan Perbedaan)
- MK : Membangun Konsep (Menambah Konsep Yang Baru)
- IL : Inferensi Logika (Menarik Kesimpulan)
- HAS : Hukun Sebab Akibat (Menyatakan Hub Suatu Var)
- PM : Pemodelan Matematik (Mengungkapkan Fenomena Dala Suatu Sketsa/Gambar/Grafik)
- BS : Bahasa Simbolik (Membaca Grafik)

Berdasarkan tabel tersebut dapat keterampilan generik mahasiswa rata-rata tertinggi yaitu pada indikator pemodelan matematik yaitu 76.675 dengan kategori baik. Sedangkan yang terendah yaitu indikator membangun konsep yaitu 63,625 dengan kategori baik. Berikut ini grafik yang menggambarkan rata-rata hasil observasi keterampilan generik mahasiswa



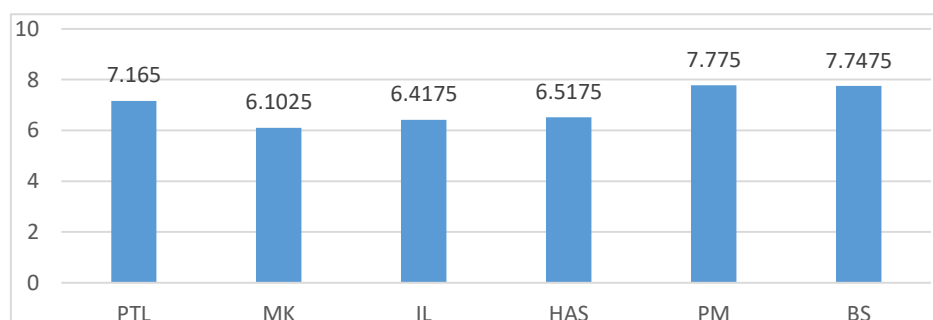
**Gambar 1. Rata-rata Hasil Observasi Keterampilan Generik Mahasiswa**

Analisis terhadap tes dilakukan untuk mengukur kemampuan mahasiswa setelah menerima pembelajaran dengan materi yang sudah ditetapkan yaitu sistem indera. Hasil analisis nilai tes ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil tes Keterampilan Generik Mahasiswa**

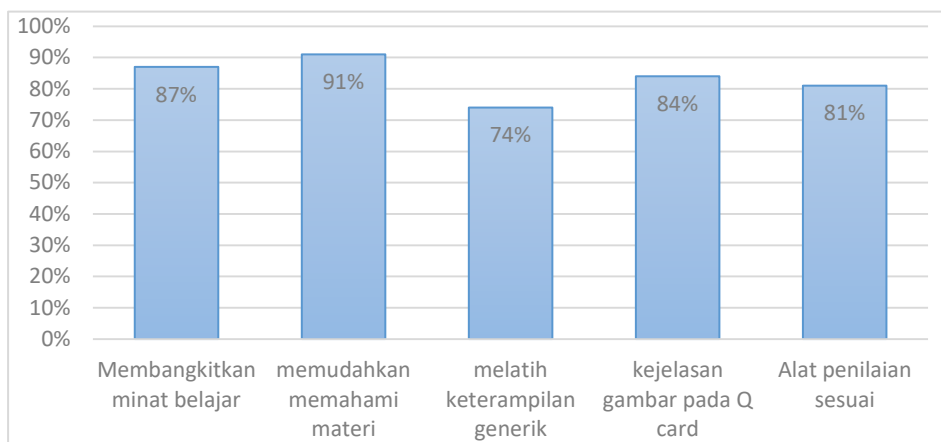
KELAS	PTL	MK	IL	HAS	PM	BS
A	7.89	6	5.71	6.84	7.8	7.1
B	6.5	4.41	6.92	6.41	8	6.67
C	7.04	7.21	6.22	6.02	8.8	9.11
D	7.23	6.79	6.82	6.8	6.5	8.11
<b>RATA-RATA</b>	7.165	6.1025	6.4175	6.5175	7.775	7.7475
<b>KRITERIA</b>	BAIK	CUKUP	CUKUP	CUKUP	BAIK	BAIK

Berdasarkan tabel tersebut secara berturut-turut dari yang terendah hingga tertinggi hasil tes keterampilan generik mahasiswa adalah membangun konsep (61.025), Inferensi logika (64.175), hukum sebab akibat (65.175), pengamatan tidak langsung (71.65), bahasa simbolik (77.475) dan yang tertinggi adalah Pemodelan matematik (77.75). Rata-rata tersebut dapat dilihat pada grafik gambar di bawah ini :



**Gambar 2. Rata-rata Hasil Tes Keterampilan Generik Mahasiswa**

Selain dilakukan tes, untuk mengetahui tanggapan atau respon mahasiswa terhadap proses perkuliahan dengan model pembelajaran Jigsaw bermodifikasi Q Card peneliti pun menyebarkan angket. Adapun hasil rekapitulasi angket dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Rekapitulasi Respon Mahasiswa terhadap proses perkuliahan dengan model pembelajaran Jigsaw bermodifikasi Q Card**

Berdasarkan gambar tersebut sebagian besar mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap proses perkuliahan dengan model pembelajaran Jigsaw bermodifikasi Q Card. Terlihat respon yang terendah yaitu pada tanggapan melatih keterampilan generik mahasiswa sebesar 74%.

## KESIMPULAN

Hasil keterampilan generik mahasiswa secara berturut turut dari yang terendah ke yang tertinggi yaitu membangun konsep (61.025) kategori cukup, Inferensi logika (64.175) kategori cukup, hukum sebab akibat (65.175) kategori cukup, pengamatan tidak langsung (71.65) kategori baik, bahasa simbolik (77.475) kategori baik dan yang tertinggi adalah Pemodelan matematik (77.75) kategori baik. Sebagian besar mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap proses perkuliahan dengan model pembelajaran Jigsaw bermodifikasi Q Card. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan perkuliahan dengan model pembelajaran Jigsaw bermodifikasi Q Card memberikan hasil positif terhadap keterampilan generik mahasiswa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah banyak berkontribusi dalam proses pengumpulan data dan penulisan artikel ini sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, Machin. 2012. *Pengaruh Permainan Call Cards Terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Pembelajaran Biologi*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. JPII 1 164 (2) 163-167
- Anwar, Chairul. 2017. *Buku Lengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. Yogyakarta: IRCiSoD
- Arida Choirun Nisa. 2017. *Improving The Effectiveness Of Learning Using Pictures Cards "Rocky Dust" For Students With Disorder Autism Sensory Integration In Slb-B Tpa Jember, East Java, Indonesia*. Journal Of Education And Practice. Vol.8, No.9
- Ataman Karacop. 2017. *The Effects Of Using Jigsaw Method Based On Cooperative Learning Model In The Undergraduate Science Laboratory Practices*. Universal Journal of Educational Research. 5(3): 420-434
- Brotosiswoyo, Suprpto. 2001. Hakikat Pembelajaran Fisika di Perguruan Tinggi, dalam Tim Penulis Pekerti Bidang MIPA (ed.), Hakikat Pembelajaran MIPA dan Kiat Pembelajaran Matematika di Perguruan Tinggi, Jakarta: Universitas Terbuka
- Irma, Dewi. (2007). Soft Skill?. Pikiran Rakyat, Kamis 17 Juni 2007. Tersedia: [http://aargantenk.multiply.com/journal/item/70/Soft\\_Skill](http://aargantenk.multiply.com/journal/item/70/Soft_Skill).
- Mudlofir, Ali dan Evi Fatimatur Rusydiyah. 2016. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Nur, Anisa Kusuma Wardani. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Kelas X Konsep Jamur*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Ngalimun, Muhammad Fauzani, dan Ahmad Salabi. 2016. Strategi dan Model Pembelajaran. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Purwanto, M. Ngalim. 1992. Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Putri Darma, Joko Waluyo, Pujiastuti. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Biologi Melalui Metode Permainan Dengan Media Kartu Kwartet Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Vii Smp Negeri 13 Kabupaten Jember Tahun Ajaran 2012/2013*. Jurnal Pendidikan. Vol. 3, No. 1, hal 89-98
- Retno Istifarini, Siti Harnina Bintari, dan Nana Kariada Tri Martuti. 2012. *Pembelajaran Materi Virus Menggunakan Media Kartu Bergambar Di Sma Negeri 2 Wonosobo*. Journal of Biology Education. 1 (2) 122-128
- Sara Brooks, Kerry Dobbins, Jon J.A. Scott, Mark Rawlinson & Robert I. Norman. 2014. *Learning about learning outcomes: the student perspective*. Teaching in Higher Education. Vol. 19, No. 6, 721-733

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung.: Alfabeta

Spencer, Lyle M. & Spencer, Signe M. (1993). *Competence at Work*. New York: John Wiley and Sons

Zulfikar dan Laelah Azizah. 2017. *Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Kuartet Dalam Pembelajaran Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman Siswa Kelas Xi Ma Negeri 1 Makassar*. *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*. Volume