

Profil Komposisi Jenis Dimensi Pengetahuan dalam Kegiatan Pembelajaran Biologi pada Materi Sistem Reproduksi di Kelas XI MIPA SMA X Surakarta

Profile Composition of Knowledge Dimension in Learning Activities in The Reproduction System in The grade XI Science of SHS X Surakarta

Ani Rahmawati¹, Joko Ariyanto^{2*}, Dewi Puspita Sari²

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UNS, Surakarta, Indonesia

²Dosen Pendidikan Biologi FKIP UNS, Surakarta, Indonesia

*Corresponding author: jokoariyanto@staff.uns.ac.id

Abstract: Penelitian bertujuan untuk menggambarkan profil komposisi jenis dimensi pengetahuan dalam proses pembelajaran biologi pada materi sistem reproduksi di kelas XI MIPA SMA X Surakarta dengan SKL pada kurikulum 2013. Penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Populasi penelitian adalah guru dan siswa SMA Al Islam 1 Surakarta. Sampel penelitian adalah guru bidang studi biologi dan siswa kelas XI MIPA dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Pengumpulan data dengan observasi menggunakan lembar observasi, wawancara, dan dokumentasi selama proses pembelajaran. Analisis data menggunakan model interaktif. Hasil penelitian menggambarkan komposisi jenis pengetahuan dalam pembelajaran materi sistem reproduksi yaitu mencakup pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif, dengan jumlah kegiatan pembelajaran yang berbeda-beda berdasarkan karakteristik, metode, dan model pada masing-masing submateri pembahasan.

Keywords: taksonomi bloom, dimensi pengetahuan, pembelajaran, sistem reproduksi

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya penting untuk mengembangkan potensi diri dalam penguasaan ilmu dan berpengaruh langsung terhadap perkembangan hidup manusia sehingga kurikulum sebagai rancangan pendidikan menentukan proses pelaksanaan dan hasil pendidikan. Kurikulum dirancang untuk memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik untuk mengembangkan sikap, keterampilan dan pengetahuan sehingga menghasilkan pengalaman belajar berupa hasil belajar yang menggambarkan manusia dengan kualitas yang dinyatakan dalam SKL (Kemendikbud, 2012). Permendikbud No. 54 tahun 2013 tentang standar kompetensi lulusan pendidikan menengah menyatakan bahwa siswa dituntut untuk memiliki kemampuan sesuai dengan tujuan pendidikan yang dirumuskan dalam model taksonomi Bloom revisi.

Taksonomi Bloom dalam bidang pendidikan merupakan rumusan konsep dengan memandang tujuan pembelajaran dari dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Taksonomi bloom mengalami revisi dan disempurnakan oleh Anderson dan Krathwohl pada ranah kognitif menjadi dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan (Anderson & Krathwohl, 2001). Salah satu hasil revisi yaitu terbentuk satu dimensi tersendiri pada ranah kognitif yaitu dimensi pengetahuan, selanjutnya dikategorikan

lagi menjadi empat pengetahuan, yaitu konseptual, faktual, prosedural, dan metakognisi (Fauzi, 2016). Taksonomi ranah kognitif merupakan salah satu kerangka dasar untuk tujuan-tujuan pendidikan, penyusunan tes, dan kurikulum di seluruh dunia sehingga memudahkan guru dalam memahami, menata, dan mengimplemantasikan tujuan-tujuan pendidikan dalam pembelajaran (Gunawan, 2014).

Berdasarkan hasil survei *Trends in International Mathematics dan Science Survey* (TIMSS), Indonesia menempati peringkat 32 dari 38 negara yang mengikuti pada awal keikutsertaannya. Tahun 2013, Indonesia menempati peringkat 36 dari 45 negara, selanjutnya menempati peringkat 35 dari 48 negara pada tahun 2007, dan terakhir menempati peringkat 40 dari 42 negara pada tahun 2011 (TIMSS, 2011).

Hasil survei mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan keterampilan siswa. Kemampuan kognitif sesuai dengan tujuan pendidikan berdasarkan rumusan Anderson dan Krathwohl (2001) yang mencakup dimensi pengetahuan, yaitu pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi (Yusrizal, A, & Junike, 2017). Penelitian Ilham, Sudding, & Sumiati (2017) menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik kelas XI MIA di Kabupaten Enrekang dalam menyelesaikan soal-soal berdimensi pengetahuan faktual dengan presentase 56.27% berada pada kategori sedang, konseptual dengan presentase 58.62% pada kategori sedang, prosedural dengan presentase 42.69% pada kategori

rendah, metakognisi dengan presentase 32.32% pada kategori sangat rendah.

Hasil observasi siswa pada kelas XI MIPA SMA partisipan di kota Surakarta menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang mencakup dimensi pengetahuan faktual dengan presentase 53.34% dan konseptual dengan presentase 46.96% termasuk kategori rendah, sedangkan pengetahuan prosedural dan metakognitif tidak dapat terukur karena soal evaluasi dalam pembelajaran tidak mencakup soal-soal yang berdimensi pengetahuan prosedural dan metakognisi.

Kemampuan siswa yang masih rendah dalam menyelesaikan soal-soal yang hanya mencakup dimensi pengetahuan faktual dan konseptual, serta soal evaluasi yang tidak mencakup keseluruhan dimensi pengetahuan menjadi topik permasalahan penting untuk dianalisis.

Kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal berdimensi pengetahuan dapat disebabkan karena guru masih jarang menerapkan pembelajaran maupun soal-soal yang sesuai dengan tujuan pendidikan yang dirumuskan dalam taksonomi Bloom revisi (Ilham et al., 2017). Menurut Wenno (2007), seorang guru sains dalam melaksanakan pembelajaran sains harus memahami bahwa guru bukan sekedar memberikan pengetahuan melainkan dapat membentuk suatu proses konstruktivis sehingga dapat mengembangkan pengalaman belajar pada siswa dimana siswa dapat secara aktif menciptakan dan membangun pengetahuannya sendiri serta mengaitkannya dengan pengalaman belajar yang telah diperoleh sebelumnya. Proses pembelajaran melalui pengalaman belajar sendiri dapat menjadikan siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan deklaratif berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum, tetapi juga mendapatkan pengetahuan prosedural berupa cara memperoleh informasi, cara sains, dan teknologi bekerja, kebiasaan bekerja, ilmiah, dan keterampilan berfikir (Amri dan Ahmadi, 2010).

Berdasarkan latar belakang, maka penelitian dengan “Profil Komposisi Jenis Dimensi Pengetahuan dalam Kegiatan Pembelajaran Biologi pada Materi Sistem Reproduksi di Kelas XI MIPA SMA Surakarta” layak untuk dilaksanakan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, yaitu menggambarkan seutuhnya tentang fenomena yang diamati. Populasi penelitian adalah guru dan siswa SMA Al Islam 1 Surakarta. Sampel penelitian adalah guru bidang studi biologi dan siswa kelas XI MIPA dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Pengumpulan data dengan observasi menggunakan lembar observasi, wawancara, dan dokumentasi selama proses pembelajaran. Analisis data menggunakan model interaktif terdiri atas empat, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data,

dan tahap penarikan kesimpulan. Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, yaitu menyusun rancangan penelitian, memilih tempat penelitian, dan mengurus perizinan. Tahap pelaksanaan, yaitu tahap mengambil data dilapangan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tahap analisis data dengan model analisis interaktif, yaitu mendeskripsikan sebagai suatu pembahasan yang runtut, sistematis dan terbentuk suatu laporan hasil penelitan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pembelajaran biologi materi sistem reproduksi dibagi menjadi 9 sub materi yang terdiri dari alat reproduksi pria dan wanita, spermatogenesis, oogenesis, siklus menstruasi, fertilisasi, kehamilan, kontrasepsi, dan kelainan-kelainan pada sistem reproduksi. Hasil observasi menunjukkan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas XI MIPA pada materi sistem reproduksi memiliki jumlah kegiatan yang berbeda-beda pada setiap sub materinya, sehingga komposisi jenis pengetahuan juga berbeda-beda berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Komposisi jenis pengetahuan pada masing-masing sub materi disajikan pada Tabel 1.

No	SUB MATERI	JENIS PENGETAHUAN			
		F	K	P	M
1.	Alat Reproduksi Pria	3	2	0	0
2.	Spermatogenesis	2	2	0	0
3.	Alat Reproduksi Wanita	2	1	0	0
4.	Oogenesis	1	3	0	0
5.	Siklus Menstruasi	2	2	1	0
6.	Fertilisasi	3	1	0	0
7.	Kehamilan	1	1	1	0
8.	Kontrasepsi	1	2	0	0
9.	Kelainan-kelainan	1	1	0	1

Berdasarkan tabel 4.4 komposisi dimensi pengetahuan mengalami perbedaan pada masing-masing sub materi sistem reproduksi. Komposisi jenis pengetahuan pada sub materi alat reproduksi pria yaitu F:3, K:2, P:0, dan M:0, sub materi spermatogenesis yaitu, F:2, K:2, P:0, dan M:0, sub materi alat reproduksi wanita yaitu F:2, K:1, P:0, dan M:0, sub materi oogenesis yaitu F:1, K:3, P:0, dan M:0, sub materi siklus menstruasi yaitu F:2, K:2, P:0, dan M:0, F:3, sub materi fertilisasi yaitu F:3, K:1, P:0, dan M:0, sub materi kehamilan yaitu F:1, K:1, P:1, dan M:0, sub materi kontrasepsi yaitu, F:1, K:2, P:0, dan M:0, dan sub materi kelainan-kelainan pada manusia yaitu, F:1, K:1, P:0, dan M:1.



4. PEMBAHASAN

Komposisi Jenis Dimensi Pengetahuan pada Pembelajaran Biologi Sistem Reproduksi

Secara umum, keseluruhan dimensi pengetahuan dapat teramati pada saat pengambilan data, tetapi masing-masing dimensi pengetahuan memiliki komposisi yang berbeda-beda dalam setiap sub materi pada pembelajaran yang disajikan pada tabel 1. Perbedaan komposisi dimensi pengetahuan dapat disebabkan karena dimensi pengetahuan berdasar pada isi materi pembelajaran atau konten pada kegiatan belajar (Cannon & Feinstein, 2005).

Tabel 1 menunjukkan bahwa aktivitas belajar selama pembelajaran materi sistem reproduksi memiliki jumlah yang berbeda pada masing-masing dimensi pengetahuan yaitu, 16 aktivitas untuk pengetahuan faktual, 14 aktivitas untuk pengetahuan konseptual, 2 aktivitas untuk pengetahuan prosedural, dan 1 aktivitas untuk pengetahuan metakognitif.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pengetahuan faktual memiliki frekuensi yang lebih banyak diakomodasi dari jumlah keseluruhan aktivitas belajar, kemudian diikuti oleh pengetahuan konseptual, prosedural, dan terakhir pengetahuan metakognitif.

Tingginya pengetahuan faktual disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu (1) pengetahuan faktual adalah pengetahuan yang bersifat konkret atau nyata jika dibandingkan dengan pengetahuan lainnya. Sejalan dengan hasil observasi, Athanassiou & Mcnett (2003) mengungkapkan bahwa pengetahuan faktual sampai pengetahuan metakognitif memiliki struktur pengetahuan yang memiliki tingkat keabstrakan yang semakin tinggi. Awi & Sukarna (2013) menjelaskan bahwa pengetahuan faktual memiliki tingkat abstraksi yang paling rendah, (2) pengetahuan faktual hanya berisikan fakta dan istilah, selain itu juga mempelajari definisi-definisi dari sebuah istilah. Sejalan dengan hasil observasi, Anderson & Krathwohl (2001) menjelaskan bahwa pengetahuan faktual berisikan "bit-bit informasi" atau potongan beberapa pengetahuan tanpa menyesuaikan informasi yang didapat dengan cara pandang yang lebih luas atau sistematis. Kontras dengan struktur pengetahuan yang rendah dan isi materi yang tergolong sederhana, Isti'farin, Paidi, & Adawiyah (2016) mengungkapkan bahwa pengetahuan faktual yang tinggi menunjukkan bahwa guru berusaha memberikan dasar pengetahuan untuk membangun pengetahuan siswa yang lebih tinggi. Jumlah kegiatan selanjutnya yang mengakomodasi pengetahuan konseptual, yaitu sebanyak 14 kegiatan pembelajaran.

Hasil yang didapatkan jumlah pengetahuan konseptual lebih rendah dari pengetahuan faktual. Faktor yang diduga menjadi penyebab adalah tingkatan pengetahuan konseptual lebih abstrak daripada pengetahuan faktual. Anderson & Kartwahl (2010) menyatakan pengetahuan konseptual adalah pengetahuan yang lebih kompleks dan tertata.

Proses pembelajaran materi sistem reproduksi hanya terdapat 2 kegiatan yang mengakomodasi pengetahuan prosedural. Rendahnya angka pada pengetahuan prosedural diduga dapat disebabkan oleh (1) metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru cenderung monoton. Hasil observasi menunjukkan metode yang digunakan hanya berupa metode ceramah dan metode diskusi. Metode ceramah membuat siswa kurang termotivasi untuk memperhatikan penjelasan guru dan siswa merasa cepat bosan. Sejalan dengan observasi, Sari, Budijanto, & Amiruddin (2017) mengungkapkan metode ceramah menyebabkan siswa cenderung pasif memperoleh pengetahuan dari guru sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa sangat terbatas dan siswa merasa bosan karena aktivitas berpusat pada guru (2) hasil observasi menunjukkan guru tidak menggunakan model pembelajaran yang dapat mengakomodasi pengetahuan prosedural.

Pengetahuan prosedural dapat dilatihkan melalui kegiatan pembelajaran yang lebih menitikberatkan siswa untuk lebih aktif, salah satunya adalah dengan menerapkan pembelajaran menggunakan proses sains (Kristianti, 2012). Simbolon (2015) juga mengungkapkan kegiatan pembelajaran yang dapat melatih pengetahuan prosedural adalah kegiatan yang dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk memperkenalkan, membiasakan, dan melatihkan siswa melaksanakan langkah-langkah sains.

Pengetahuan yang paling rendah terdapat pada pengetahuan metakognitif, yaitu hanya terdapat satu kegiatan pada akhir pembelajaran pada sub materi kelainan-kelainan sistem reproduksi manusia. Sedikitnya kegiatan belajar yang dapat mengakomodasi pengetahuan metakognitif disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu (1) metode pembelajaran yang belum memadai. Hasil observasi menunjukkan bahwa metode yang diterapkan selama proses pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah yang divariasikan dengan dengan metode diskusi pada beberapa pertemuan. Sejalan dengan hasil observasi, Sari, Budijanto, & Amiruddin (2017) menyatakan bahwa metode pembelajaran ceramah adalah pembelajaran yang mengutamakan hasil yang dapat diukur dan guru berperan aktif dalam pembelajaran, siswa didorong untuk menghafal materi yang disampaikan oleh guru dan materi pelajaran lebih didominasi tentang konsep, fakta, dan prinsip, (2) hasil observasi menunjukkan pada proses pembelajaran tidak menerapkan model pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan metakognitif, melainkan masih menggunakan pembelajaran secara konvensional. Johnson & Adam (2011) menyatakan bahwa pada pembelajaran konvensional, yang menunjukkan 80% waktu pembelajaran didominasi oleh pertanyaan guru, sedangkan pertanyaan yang dimunculkan guru merupakan pertanyaan pada level berpikir rendah karena mengutamakan penggalan memori, dan (3) pengetahuan

metakognitif adalah pengetahuan yang sulit untuk diaplikasikan karena sifatnya yang terlalu abstrak (Athanassiou & Mcnett, 2003).

Pengetahuan metakognitif dapat ditingkatkan dengan menerapkan model dan metode pembelajaran yang mengakomodasi kegiatan siswa untuk dapat berpikir tingkat tinggi dan pembelajaran berbasis masalah. Ardila, Corebima, & Zubaidah (2012) menyatakan metakognitif mengarah pada kemampuan berpikir tinggi (*high order thinking*) yang meliputi kontrol aktif terhadap proses kognitif dalam pembelajaran. Sari et al. (2017) pembelajaran berbasis masalah dapat mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah yang kontekstual. Pemecahan masalah berarti siswa dapat memikirkan suatu permasalahan dan mencari cara penyelesaiannya sendiri, dengan melakukan kegiatan ilmiah, dengan langkah-langkah, yaitu membangun kerangka masalah, mencermati, mengumpulkan data dan mengorganisasikan masalah, menyusun fakta, menganalisis data, dan menyusun argumentasi terkait pemecahan masalah. Sukowati, Rusilowati, & Sugianto (2017) menyatakan kemampuan metakognitif tercapai dari pengalaman bermakna melalui aktivitas-aktivitas sains. Imel (2002) menyatakan pengetahuan metakognitif memungkinkan siswa untuk melakukan perencanaan, mengikuti perkembangan, dan memantau proses belajarnya.

Komposisi jenis pengetahuan mengalami perbedaan pada masing-masing sub materi sistem reproduksi yang terlihat pada gambar 4.1. Perbedaan komposisi diduga didasarkan pada karakteristik sub materi dan tujuan pembelajaran yang dirumuskan oleh guru. Konsep materi sistem reproduksi dapat dikategorikan menjadi dua, berdasarkan sifatnya, yaitu konkret dan abstrak. Konsep konkret adalah konsep yang mudah di pelajari karena merupakan konsep yang sering diamati dan dapat digambarkan, contohnya seperti struktur dan letak organ sistem reproduksi. Konsep abstrak adalah suatu konsep yang sulit dipahami karena tidak dapat dilihat dan digambarkan prosesnya, contohnya seperti proses gametogenesis (Takdung, 2015). Karakteristik isi materi dapat menentukan jenis pengetahuan. Gunawan (2014) mengungkapkan dimensi pengetahuan mengalami pergeseran struktur pengetahuan dari yang konkret sampai ke paling abstrak, misalnya pada pembelajaran biologi materi sistem reproduksi sub bab alat reproduksi memiliki jumlah pengetahuan faktual paling tinggi (gambar 4.1) karena isi materinya memuat konsep yang konkret, seperti nama, letak, dan struktur organ reproduksi.

Faktor kedua adalah tujuan pembelajaran. Dimensi pengetahuan dapat diintegrasikan pada tujuan pembelajaran, sehingga guru dapat menentukan jenis pengetahuan yang hendak dicapai setelah proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran juga sebagai acuan guru untuk menentukan kegiatan

dalam pembelajaran, misalnya tujuan pembelajaran guru dirumuskan supaya siswa mendapatkan pengetahuan faktual, guru akan memilih kegiatan pembelajaran menggunakan bantuan gambar, chart, animasi, dan lain-lain (Faisal, 2015).

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran sudah mencakup keempat jenis pengetahuan, yaitu pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif, tetapi dengan jumlah frekuensi yang berbeda-beda, yaitu 16 aktivitas pembelajaran untuk pengetahuan faktual, 14 aktivitas pembelajaran untuk pengetahuan konseptual, 2 aktivitas pembelajaran untuk pengetahuan prosedural, dan 1 aktivitas pembelajaran untuk pengetahuan metakognitif.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin, W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives., 12.
- Anderson, Lorin, W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives., 12.
- Ardila, C., Corebima, A. D., & Zubaidah, S. (2012). Hubungan Keterampilan Metakognitif terhadap Hasil Belajar Biologi dan Retensi Siswa Kelas X dengan Penerapan Strategi Pemberdayaan Berpikir melalui Pertanyaan (PBMP) di SMAN 9 Malang. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2(1), 1–9.
- Athanassiou, N., & Mcnett, J. M. (2003). Critical Thinking In The Management Classroom: Bloom's Taxonomy As A Learning Tool. *Journal of Management Education*, 27(5), 533–555.
<https://doi.org/10.1177/1052562903252515>
- Awi, & Sukarna. (2013). Perangkat Asesmen Model Pkm Yang Melibatkan Scaffolding Metakognitif, 14(1), 7–13.
- Cannon, H. M., & Feinstein, A. H. (2005). Bloom B Eyond B Loom: Using The Revised Taxonomy To Develop Xperiential Learning Strategies. *Developments in Business Simulations and Experiential Learning*, 32, 348–356.
- Faisal. (2015). Mengintegrasikan Revisi Taksonomi Bloom Kedalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Sainsmat*, IV(2), 102–112
- Fauzi, A. (2016). Daya Serap Siswa terhadap Pembelajaran Taksonomi Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pustaka*, 8(1), 50–67.



- <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Gunawan, I. (2014). Revisi Taksonomi Bloom Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Asesmen, (1), 98–117.
- Ilham, A., Sudding, & Sumiati, S. (2017). Analisis Kemampuan Peserta Didik kelas XI MIA SMA di Kabupaten Enrekang dalam Menyelesaikan Soal-Soal Berdimensi Pengetahuan Faktual, Konseptual, Prosedural, dan Metakognitif, 1(1), 91–99.
- Isti'farin, Paidi, & Adawiyah, R. (2016). Analysis The Mastery of Process and Product Cognitive of Students in Biology Learning Class XI Senior High School in Terms of School Favorability, 2(1), 437–447.
- Krathwohl, D. R., & Anderson, L. W. (2010). Merlin C . Wittrock and the Revision of Bloom's Taxonomy. *Educational Psychologist*, 45(1), 64–65.
<https://doi.org/10.1080/00461520903433562>
- Sari, N. P., Budijanto, & Amiruddin, A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dipadu Numbered Heads Together Terhadap Keterampilan Metakognitif Dan Kemampuan Berpikir. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(3), 440–447.
- Simbolon, D. H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Belajar Fisika Siswa Effects Of Guided Inquiry Learning Model Based Real Experiments And Virtual Laboratory Towards The Results Of Students ' Physics Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 21(3), 299–316.
- Sudarisman, S. (2015). Memahami hakikat dan karakteristik pembelajaran biologi dalam upaya menjawab tantangan abad 21 serta optimalisasi implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Florea*, 2(1), 29–35.
- Sukowati, D., Rusilowati, A., & Sugianto. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Sains dan Metakognitif Peserta Didik. *Physics Communication*, 1(1), 474–480.
- Susanti, N. Y., Trapsilasiwi, D., & Kurniati, D. (2015). *Kreano*, 6(1), 65–73.
- Takdung, L. S. (2015). Point Improvement Activities And Results Of Learning On The Concept Of Biology Reproductive System Through The Use Power Point. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 3(2), 263–269.
- Yusrizal, A. H., & Junike. (2017). The Effect of Inquiry Based Learning on the Procedural Knowledge Dimension about Electric and Magnet Concept, 13(2), 88–93.
<https://doi.org/10.15294/jpfi.v13i2.10152>

Diskusi:**Penanya/Pemberi masukan:**

Dr. Siti Sunariyati, M.Si
(Universitas Palangka Raya)

Apakah dimensi pengetahuan itu dan siapa yang mencetuskan?

Jawab:

Dimensi pengetahuan adalah bagian dari Rumusan Taxonomy Bloom Revisi yang dirumuskan oleh Anderson dan Kartwool (2001) yang menyatakan tujuan pembelajaran seharusnya dapat memuat kedua dimensi. Dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan yang terdiri dari empat jenis pengetahuan yaitu faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif.

Saran:

Kesimpulan lebih difokuskan kepada presentase sehingga dapat terlihat.

Masukan:

Permendikbud 2013, Standar SKL bisa menjadi sebagai dasar hukum yang menguatkan penelitian