

PENGARUH GLOBALISASI TERHADAP PEMBELAJARAN SAINS DI SMPN KABUPATEN BANTUL

Oleh : Yuni Wibowo, Asri Widowati, Purwanthy Widhi

Abstrak

Globalisasi memberikan dampak yang signifikan terhadap dunia, termasuk pendidikan. Pendidikan era globalisasi harus mampu mengajak siswa untuk aktif berpikir ide-ide baru dan terampil. Namun kenyataannya, pembelajaran saat ini dirasa masih belum bisa memenuhi tuntutan tersebut. Pembelajaran sains masih sekedar membuktikan penemuan yang sudah ada ataupun belajar apa yang ada di buku, tanpa mengkaitkannya dengan kehidupan. Dampak yang muncul berupa rendahnya kualitas pendidikan Indonesia. Untuk itulah maka dipandang sangat perlu untuk mempersiapkan perangkat pembelajaran *authentic inquiry learning* untuk mengembangkan *creative thinking* dan *scientific process skill*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran sains dengan pendekatan *authentic inquiry learning* pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) untuk mengembangkan *Creative thinking* dan *scientific process skill* siswa untuk merevitalisasi sekolah terdampak globalisasi. Penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut: (1) mengembangkan upaya pemberdayaan dan kemitraan dengan masyarakat wilayah Bantul dalam pembuatan perangkat pembelajaran *authentic inquiry learning*; (2) mendesain strategi pembelajaran dalam implementasi *authentic inquiry learning* dalam upaya meningkatkan *creative thinking* dan *scientific process skill*; (3) mengembangkan SSP (*Subject Spesific Paedagogy*) berbasis *authentic inquiry learning*; (4) mengembangkan model evaluasi proses dan produk pembelajaran sains untuk siswa SMP.

Penelitian dilakukan menggunakan metode *research and development* (penelitian pengembangan) yang mengikuti model Borg and Gall. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi silabus, RPP, handout, LKS, media, dan instrumen penilaian. Produk perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini melibatkan masyarakat pengguna dan dipilih dari materi dengan standard kompetensi dan kompetensi dasar yang dapat mengembangkan *creative thinking* dan *scientific process skill* siswa serta dapat dilaksanakan di luar kelas. Produk perangkat pembelajaran yang dihasilkan divalidasi melalui review internal, review eksternal, uji coba terbatas, dan uji coba secara luas dengan menggunakan penelitian eksperimen. Data mengenai kualitas dan potensi perangkat pembelajaran yang dapat mengembangkan *creative thinking* dan *scientific process skill* dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan angket dengan menggunakan lembar observasi, review, dan kuesioner. Sementara itu, data dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis korelasional.

Kata kunci: *authentic inquiry learning*, *creative thinking*, *scientific process skills*.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Globalisasi telah membuat dunia menjadi kecil. Manusia bisa saling berinteraksi dengan tidak lagi dipisahkan dengan jarak ruang dan waktu. Walaupun demikian, dunia kini menghadapi ketidak seimbangan yang luar biasa dengan meningkatnya kemiskinan, kekerasan, dan kerusakan lingkungan. Maka kini ada suatu kebutuhan untuk menghubungkan globalisasi dengan keadilan di segala bidang. Perlu disusun Kebijakan Pendidikan Nasional yang baik, yang selaras dengan era globalisasi sekarang ini.

Globalisasi ditandai oleh ambivalensi - yaitu tampak sebagai "berkah" di satu sisi tetapi sekaligus menjadi "kutukan" di sisi lain. Tampak sebagai "kegembiraan" pada satu pihak tetapi sekaligus menjadi "kepedihan" di pihak lainnya. Ciri ambivalensi seperti ini dalam globalisasi adalah persoalan sentral yang maha penting. Di situ terletak *locus problematicus* yang menyimpan tantangan besar bagi pendidikan sekolah. Beberapa contoh watak ambivalensi globalisasi dalam pendidikan sekolah adalah:

- 1). Globalisasi menghadirkan pesona "kecepatan" yang akan berlawanan dengan masalah "kedangkalan pemahaman pengetahuan pada anak didik";
 - 2). Globalisasi "menguntungkan bagi yang berpikir dan bertindak cepat" dan "celaka bagi orang yang berpikir dan bertindak lambat";
 - 3). Globalisasi akan "memudahkan membuat hubungan dan mengatasi jarak wilayah (lokalitas) " tetapi "adanya ketidakpekaan pada akar dan ciri-ciri budaya lokal"; dan
 - 4). Globalisasi akan "memunculkan potensi menyelesaikan masalah secara cepat pada skala global" tetapi "menjadi beban keluasaan lingkup pada skala penyebab masalah".
- Dilema-dilema seperti itu akan tetap menjadi ciri globalisasi kapan pun. Tugas para guru yang bergerak di lembaga pendidikan sekolah bukan meniadakan dilema, melainkan menyiapkan diri dan anak didik untuk hidup dalam tegangan-tegangan itu.

Tantangan masa depan menuntut pembelajaran harusnya lebih mengembangkan keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*) dan kritis (*high order of thinking*). Era globalisasi, permasalahan lingkungan hidup, dan kemajuan teknologi informasi merupakan masalah yang harus dihadapi dimasa depan. Selain itu, investasi dan transformasi pada sektor pendidikan merupakan permasalahan yang juga harus

diselesaikan. Berbagai kompetensi perlu dimiliki siswa untuk menghadapi permasalahan dimasa depan. Untuk itu, perlu dilaksanakan pembelajaran yang dapat mengembangkan berbagai kecakapanhidup antara lain kemampuan: berkomunikasi dan hidup dalam masyarakat yang mengglobal, memiliki kesiapan untuk bekerja, memiliki kecerdasan sesuai dengan bakat/minatnya, dan rasa tanggungjawab terhadap lingkungan, serta mempertimbangkan segi moral dalam suatu permasalahan.

Pembelajaran sains perlu membelajarkan siswa secara aktif dan mengajak berpikir secara dinamis. Namun sayangnya, sebagian besar pembelajaran sains memfokuskan pada penyediaan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan dimana siswa belum sempat mempertanyakannya untuk mencari jawaban. Masih banyak dijumpai pembelajaran sains di sekolah yang didominasi oleh penggunaan metode ceramah dengan kegiatan yang lebih berpusat pada guru. Aktivitas siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Guru menjelaskan sains hanya sebatas produk dan baru sedikit yang mengembangkan proses ilmiah. Salah satu penyebabnya adalah padatnya materi yang harus dibahas dan diselesaikan berdasarkan kurikulum yang berlaku dan alasan belum adanya model, contoh, dan perangkat atau bahan pembelajaran yang mendukung.

Pembelajaran sains idealnya melatih siswa berpikir, merumuskan konsep, dengan mengumpulkan data-data melalui pengamatan dan percobaan dalam pembelajaran sains di sekolah. Hal-hal tersebut merupakan cerminan dari pembelajaran sains *meaningful*. *National Research Council* (1996: 20) bahwa "*Learning science is an active process. Learning science is something student to do, not something that is done to them*". Pembelajaran sains seharusnya dilaksanakan sebagaimana hakikat sains, yang berorientasi pada proses ilmiah sehingga siswa memiliki *scientific process skill*. Namun hal tersebut berbeda dengan realita di lapangan masih terkendala untuk mewujudkan idealita tersebut. Ironisnya, sebagian besar proses pembelajaran yang berlangsung di ruang-ruang kelas masih banyak yang semata berorientasi pada upaya mengembangkan dan menguji daya ingat siswa sehingga kemampuan berpikir siswa direduksi dan sekedar dipahami sebagai kemampuan untuk mengingat. Selain itu, hal tersebut juga berakibat siswa terhambat dan tidak berdaya menghadapi masalah-masalah yang menuntut pemikiran dan pemecahan masalah secara kreatif.

Kondisi kualitas pendidikan Indonesia mengalami pasang surut pada kenyataannya. Pasang surutnya kualitas pendidikan Indonesia dapat diwakili oleh hasil penelitian dua lembaga yang peduli terhadap pendidikan Indonesia. Pertama, penelitian yang dilakukan Universitas Paramadina Jakarta-sebagai lembaga penelitian nasional-menunjukkan hasil bahwa kualitas pendidikan Indonesia menduduki peringkat keempat dari bawah (peringkat 102 dari 104 negara). Kedua, penelitian yang dilakukan *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD)-sebagai lembaga penelitian internasional- menunjukkan hasil bahwa pendidikan di Indonesia berada pada urutan kedua paling rendah setelah Tunisia untuk kompetensi *problem solving* dan berada pada urutan ketiga terbawah setelah Brazil untuk kompetensi Sains (Munif Chatib, 2011: 22). Hasil tersebut tentunya memprihatinkan. Alasan-alasan tersebut dapat dijadikan masukan bagaimana seharusnya Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia dikembangkan melalui pendidikan. Walaupun kualitas pendidikan di Indonesia memprihatinkan, namun kita tidak boleh pesimistis. Justru data penelitian kedua lembaga tersebut di atas harus dijadikan pemicu untuk bekerja lebih kreatif dan cerdas. Salah satu upayanya adalah dengan memperbaiki kualitas pembelajaran yang diimplementasikan secara inovatif dan kreatif, yakni dengan menerapkan *authentic inquiry learning*.

Berdasarkan uraian diatas, merupakan tantangan dan sekaligus peluang besar untuk dilakukan penelitian yang menyediakan perangkat pembelajaran untuk mengembangkan *creative thinking* dan *scientific process skill* siswa. Pembelajaran dengan pendekatan *authentic inquiry learning* sangat penting untuk dikembangkan. Melalui konsep pembelajaran tersebut siswa diajak lebih dekat dengan permasalahan di lingkungan sekitar dan mengamati objek biologi sehingga dapat tercipta kualitas pembelajaran yang tinggi. Interaksi yang tinggi dengan objek biologi diharapkan dapat meningkatkan *creative thinking* dan *scientific process skill* siswa. Merupakan sebuah peluang untuk mengembangkan perangkat-perangkat pembelajaran dengan pendekatan *authentic inquiry learning* untuk meningkatkan *creative thinking* dan *scientific process skill* bagi siswa.

Tujuan Penelitian

1. Mengklasifikasikan sekolah SMP di kabupaten bantul berdasarkan pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran IPA.

2. Mengidentifikasi potensi masyarakat sekitar sekolah untuk memberdayakan pembelajaran IPA melalui inquiry learning.
3. Mendeskripsikan kemampuan creative thinking siswa SMP di kabupaten Bantul berdasarkan klasifikasi dampak globalisasi
4. Mendeskripsikan kemampuan scientific process skills siswa SMP di kabupaten Bantul berdasarkan klasifikasi dampak globalisasi

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian eksploratif untuk mengungkap pengaruh globalisasi terhadap institusi sekolah dan pembelajaran IPA, scientific process skill siswa dan kreatifitas siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar angket untuk kepala sekolah, lembar inventory untuk guru-guru IPA, dan soal scientific process skill dan creative thinking siswa. Validitas instrument dilakukan dengan validitas teoritik dan empiric.

Populasi dan Sampel

Populasi: SMP N dikabupaten Bantul sebanyak 47 SMP

Sampel: 18 SMP N dikabupaten Bantul

Teknik Sampling: Purposive sampling

Prosedur Penelitian

- 1) Melakukan identifikasi dan klasifikasi sekolah berdasarkan pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran IPA SMP di Kabupaten bantul.
- 2) Melakukan identifikasi potensi disekitar sekolah untuk kegiatan pembelajaran IPA berbasis authetntic inquiry learning.
- 3) Melakukan identifikasi kemampuan creative thinking siswa SMP di kabupaten Bantul berdasarkan pengaruh globalisasi.
- 4) Melakukan identifikasi kemampuan scientific process skills siswa SMP di kabupaten Bantul berdasarkan pengaruh globalisasi.

Data dan Teknik Pengumpulannya

Data penelitian dianalisis secara deskriptif dan inferensial dengan menggunakan kolerasi.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan korelasional.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengaruh Globalisasi Terhadap Institusi Sekolah.

Hasil penelitian dari 18 SMP N dikabupaten bantul sebagai sampel dapat diketahui bahwa dampak globalisasi terhadap institusi sekolah dikelompokkan menjadi 2 pengaruh yaitu sedang dan kuat. Adapun pengaruh globalisasi terhadap sekolah tersebut disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Globalisasi Terhadap Institusi Sekolah

NO.	SEKOLAH	SKOR GLOBALISASI INSTITUSI SEKOLAH	KRITERIA DAMPAK
1	SMP A	23	Kuat
2	SMP B	21	kuat
3	SMP C	19	Sedang
4	SMP D	19	Sedang
5	SMP E	26	kuat
6	SMP F	20	Sedang
7	SMP G	20	Sedang
8	SMP H	18	Sedang
9	SMP I	25	Kuat
10	SMP J	21	Kuat
11	SMP K	17	Sedang
12	SMP L	16	Sedang
13	SMP M	22	Kuat
14	SMP N	16	Sedang
15	SMP O	23	Kuat
16	SMP P	16	Sedang
17	SMP Q	18	Sedang
18	SMP R	15	Sedang

Keterangan:

Skor 1-10 : dampak lemah
11-20 : dampak sedang
21-30 (nilai mak) : dampak kuat

Berdasarkan Tabel 2 diatas tampak dari 18 SMP yang diteliti terdapat 7 SMP yang terdampak kuat, sementara itu yang terdampak sedang sebanyak 11 sekolah. Sekolah terdampak kuat tidak hanya terjadi di daerah pusat kota bantul namun juga tersebar di daerah peinggiran maupun pegunungan daerah bantul. Dampak terbesar justru pada daerah jauh dari pusat kota bantul yaitu SMP 1 piyungan dan SMP 3 Pajangan daerah pegunungan. Sementara itu dampak terkecil ada di daerah SMP 1 kasihan yang berbatasan dengan kota yogyakarta dan SMP 2 Jetis yang berada di daerah tengah daerah bantul.

B. Pengaruh Globalisasi terhadap Pembelajaran Sains

Dampak pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran Sains terbagi dalam 2 dampak yaitu dampak kuat dan sedang. Selengkapnya disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Globalisasi Terhadap pembelajaran Sains

NO.	SEKOLAH	SKOR GLOBALISASI INSTITUSI SEKOLAH	KRITERIA DAMPAK
1	SMP A	159,33	Kuat
2	SMP B	159	kuat
3	SMP C	139,67	Sedang
4	SMP D	138,67	Sedang
5	SMP E	160	kuat
6	SMP F	147	Sedang
7	SMP G	157,33	Kuat
8	SMP H	127,33	Sedang
9	SMP I	154,33	Kuat
10	SMP J	157	Kuat
11	SMP K	148	Sedang
12	SMP L	147,33	Sedang
13	SMP M	117,33	Sedang
14	SMP N	134,33	Sedang
15	SMP O	147,33	sedang
16	SMP P	137,5	Sedang
17	SMP Q	129	Sedang
18	SMP R	122	Sedang

Keterangan:

Skor: 1-75 : lemah
76-150 : sedang
151-225 (skor maksimal) : kuat

Berdasar Tabel 3 diatas tampak pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran Sains di SMP N dibantul dapat dikelompokkan dalam 2 kriteria dampak global yaitu terdampak kuat dan terdampak sedang. Dampak kuat dijumpai pada 6 sekolah, sementara itu dampak sedang terdapat pada 12 sekolah.

Hubungan antara pengaruh institusi sekolah dengan pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran IPA disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Institusi Sekolah dengan Pembelajaran Sains

		Institusi Sekolah	Pembelajaran Sains
Institusi Sekolah	Pearson Correlation	1	.582*
	Sig. (2-tailed)		.011
	N	18	18
Pembelajaran Sains	Pearson Correlation	.582*	1
	Sig. (2-tailed)	.011	
	N	18	18

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 4 diatas dapat diketahui nilai probability untuk 2 tailed sebesar 0,11. Nilai probability ini $< 0,05$. jadi terdapat korelasi antara pengaruh globalisasi terhadap institusi sekolah dengan pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran sains. Dilihat dari koefisien korelasi diketahui sebesar 0,582. Hal ini menunjukkan hubungan antara pengaruh globalisasi terhadap institusi sekolah dengan pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran sins kuat. Berarti institusi sekolah yang terdampak globalisasi kuat juga pembelajaran sainsnya terdampak kuat.

C. Deskripsi Scientific Process Skills Siswa

Globalisasi juga berpengaruh terhadap ketrampilan proses sains siswa. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kemampuan Scientific Process Skills Siswa

NO.	SEKOLAH	RATA-RATA	MODUS	STDEV
1	SMP A	54,33	60	10,64581
2	SMP B	53,67	60	10,662

3	SMP C	61,72	65	10,11327
4	SMP D	60,52	55	9,097177
5	SMP E	78,67	80	6,814454
6	SMP F	77,78	85	12,35168
7	SMP H	58,33	60	8,022956
8	SMP I	59,48	65	8,797811
9	SMP G	70,22	65	13,60801
10	SMP L	56,25	50	10,68271
11	SMP M	51,67	60	13,54006
12	SMP K	51,67	45	10,69429
13	SMP N	57,17	65	14,36491
14	SMP O	59,44	65	9,640992
15	SMP P	89,17	90	6,308633
16	SMP Q	56,5	60	16,92529

Keterangan:

Warna kuning: institusi sekolah dan pembelajaran sains terdampak Kuat

Warna hijau: pembelajaran sains terdampak kuat

Berdasarkan Tabel diatas 5 scientific process skills tertinggi ada pada SMP 1 Sanden, SMP 1 Piyungan, SMP 2 Bantul, SMP 1 Bantul, SMP 3 Bantul. Dilihat dari rerata nilai scvientific process skills tampak 5 nilai scientific process sains tertinggi tidak seluruhnya dari sekolah maupun pembelajaran IPA yang terdampak globalisasi kuat. Nilai proses sains tertinggi diperoleh oleh SMP N 1 sanden yang terdampak sedang baik secara institusi maupun pemebelajaran IPA. Hanya 1 sekolah terdampak kuat yang proses sainsnya tinggi yaitu SMP N 1 Piyungan. Selain itu, tampak sekolah yang terdampak kuat, selain SMP 1 Piyungan, justru nilai proses sainsnya cukup rendah yaitu semuanya dibawah nilai 60.

Tabel 6. Hubungan Antara Institusi Sekolah dengan Scientific Process Skills Siswa

		Institusi Sekolah	Scientific Process Skills
Institusi Sekolah	Pearson Correlation	1	.025
	Sig. (2-tailed)		.928
	N	18	16
Scientific Process Skill	Pearson Correlation	.025	1
	Sig. (2-tailed)	.928	
	N	16	16

Berdasarkan tabel hasil korelasi diatas diketahui nilai probability (Sig.(2-tailed)) sebesar 0,928. Nilai ini $> 0,05$ yang menunjukkan tidak ada hubungan antara dampak globalisasi terhadap institusi sekolah dengan scientific process skills siswa. Sementara itu hubungan antara pembelajaran sains dengan scientific process skill siswa disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7 Hubungan Antara Pembelajaran Sains dengan Scientific process Skills Siswa

		Pembelajaran Sains	Scientific Process Skill
Pembelajaran Sains	Pearson Correlation	1	.243
	Sig. (2-tailed)		.365
	N	18	16
Scientific Process Skill	Pearson Correlation	.243	1
	Sig. (2-tailed)	.365	
	N	16	16

Tabel 7 diatas ditunjukkan bahwa nilai probability (sig.(2-tailed)) sebesar 0,365. Nilai ini $> 0,05$ berarti tidak ada hubungan atau korelasi antara dampak globalisasi terhadap pembelajaran IPA dengan scientific process skills siswa.

D. Creative Thinking Skills

Kemampuan kreativitas siswa disajikan dalam Tabel Creative Thinking Skills Siswa pada Tabel 8.

Tabel 8. Kemampuan Creative Thinking Skills Siswa

NO.	SEKOLAH	RATA-RATA	MODUS	STDEV
1	SMP A	26,59	29	8,70
2	SMP B	24,67	24	9,03
3	SMP C	30,73	36	10,44
4	SMP D	32,87	31	7,21
5	SMP E	24,59	29	11,55
6	SMP F	43,05	53	16,19
7	SMP H	24,35	20	13,76
8	SMP I	13,85	18	5,56
9	SMP G	28,51	29	5,25
10	SMP L	12,96	16	4,49

11	SMP M	8,1	7	2,36
12	SMP K	8	4	3,33
13	SMP N	28,15	31	12,10
14	SMP O	30,53	29	7,46
15	SMP P	58,22	56	9,40
16	SMP Q	34,07	36	9,29

Keterangan:

Warna kuning: institusi sekolah dan pembelajaran IPA terdampak Kuat

Warna hijau: hanya pembelajaran IPA terdampak kuat

Berdasarkan Tabel 8 diatas seluruh sekolah masih memiliki kreativitas yang kurang. Hal ini terlihat dari rerata seluruh sekolah dibawah 60 (nilai maksimal 100). Nilai kreativitas tertinggi sebesar 58,22 dicapai sekolah terdampak sedang. Sedngkan sekolah terdampak kuat maksimal hanya 30,53. Hubungan antara institusi sekolah dengan kreativitas siswa dan pembelajaran sains dengan kreativitas siswa disajikan dalam Tabel 9 dan 10.

Tabel 9. Korelasi Antara Institusi Sekolah dengan Kreativitas Siswa

		Institusi Sekolah	Kreativitas Siswa
Institusi Sekolah	Pearson Correlation	1	-.078
	Sig. (2-tailed)		.775
	N	18	16
Kreativitas Siswa	Pearson Correlation	-.078	1
	Sig. (2-tailed)	.775	
	N	16	16

Tabel 10. Korelasi Antara Institusi Sekolah dengan Kreativitas Siswa

		Pembelajaran Sains	Kreativitas Siswa
Pembelajaran	Pearson Correlation	1	.148

	Sig. (2-tailed)		.584
	N	18	16
Kreativitas Siswa	Pearson Correlation	.148	1
	Sig. (2-tailed)	.584	
	N	16	16

Berdasarkan Tabel 9 dan 10 diketahui nilai probability (sig.2tailed) > 0,05. Hal ini menunjukkan tidak ada korelasi antara institusi sekolah dengan kreativitas siswa, maupun antara pembelajaran IPA dengan kreativitas siswa. Sementara itu hubungan antara scientific process skill siswa dengan kreativitas siswa ditunjukkan dalam Tabel 11.

Tabel 11. Korelasi Antara Scientific Process Skill dengan Kreativitas Siswa

	Scientific Process Skill	Kreativitas Siswa
Scientific Process Skill	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.713**
	N	.002
Kreativitas Siswa	Pearson Correlation	16
	Sig. (2-tailed)	16
	N	16

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 11 diketahui nilai probablity (sig.2tailed) sebesar 0,002. Hal ini menunjukkan ada korelasi antara scientific process skill siswa dengan kreativitas siswa. Lebih lanjut, ditunjukkan nilai korelasi sebesar 0,713. Hal ini menunjukkan korelasi yang sangat kuat.

E. Karakteristik Potensi Masyarakat Sekitar sekolah

Sekolah memiliki potensi untuk pembelajaran IPA baik yang ada di lingkungan sekolah maupun di sekitar sekolah. Selain itu, Potensi yang ada objek belajar berupa

mahluk hidup dan gejalanya, aktivitas masyarakat maupun industri yang berhubungan dengan IPA, profesi yang berkaitan dengan IPA. Selain itu, sekolah juga memiliki sarana dan prasarana untuk pembelajaran IPA baik berupa laboratorium, laboratorium komputer, LCD dan laptop, taman dan kebun sekolah, dll. Selengkapnya potensi Pembelajaran IPA disajikan dalam Tabel 12.

Tabel 12. Potensi Lingkungan Sekitar Sekolah Untuk Pembelajaran

No.	Macam Potensi	Sekolah Terdampak Kuat	Sekolah Terdampak Sedang
1.	Kegiatan dan industri di sekitar sekolah yang dapat digunakan untuk pembelajaran IPA	pengolahan sampah, pengomposan, pengolahan limbah kayu, industri batik. Budidaya jamur, ikan, lele, mina padi, dan pertanian bawang merah. Terdapat industri tempe, tahu, nata de coco, dan usaha pandai besi . selain itu, terdapat laboratorium pertanian di dekat sekolah..	Industri tempe, tahu, tape, nata de coco, nata de soya, perusahaan roti, budidaya ikan lele, pengomposan, pengolahan sampah, budidaya jamur, pembiitan, usaha perkecambahan (taoge),
2.	Keahlian masyarakat disekitar sekolah yang dapat digunakan untuk pembelajaran IPA	Perbanyakan tanaman secara vegetatif (stek,dll), pembuatan pupuk organik, pengusaha tempe, pengrajin batik, mantri hewan, inseminasi buatan, pembuat manisan, ikan asin, dan fermentasi, pembuat keramik	Pengusaha nata decoco, pembuat tas dari enceng gondok, pembuat tahu, tempe, dan telur asin,
3.	Keahlian lain guru IPA selain mengajar yang berhubungan dengan pembelajaran IPA	Membuat manisan, menacngkok,pembuatan tempe,tape,pakan ternak jerami fermentasi, pembudidayaan jamur, angrang, cacing, ternak ayam buras	Pembuatan arang sekam, media tanam hidroponik, komposter, pembuatan briket sampah kering, pengelolaan sampah dengan metode pilorisis
4.	Media pembelajaran yang dimiliki sekolah	Charta, model, kit IPA, kit mekanik, kit optiktorsomikroskop, preparat awetan, CD pembelajaran, lingkungan sekolah, LCD, lab IPA, peralatan laboratorium, replika, herbarium,	Charta/gambar/bagan, model,torso, specimen, alat ukur, LCD, kebun sekolah, lab. IPA, halaman sekolah, lab multimedia, komputer, peralatan praktikum, kebun sekolah, halaman sekolah, OHP, CD, kebun sekolah
5.	Kondisi Laboratorium IPA	Lab. IPA memenuhi syarat untuk kegiatan Pembelajaran IPA. Namun, ada 1 SMP yang	Secara umum Lab. IPA memenuhi syarat , hanya ada 1 sekolah yang

		<p>bahannya sudah kadaluarsa. Pemakaian lab IPA ada yang tidak terjadwal dengan pasti tetapi disesuaikan dengan materi sampai digunakan setiap hari. Rerata pemakaian dalam 1 minggu adalah 3 kali.</p>	<p>menyatakan baru $\frac{1}{2}$ memenuhi. Penggunaan lab. IPA pada SMP ini justru hampir setiap hari dengan rerata 5 kali seminggu dipakai.</p>
6.	Keberadaan Laboratorium Teknologi dan Informasi/ Lab. Komputer	<p>Secara umum sekolah terdampak kuat telah memiliki lab komputer dengan jumlah unit komputer sebanyak mulai dari 20 buah sampai ada yang lebih dari 80 buah. Dengan penggunaan 1 x seminggu sampai dengan 6x seminggu. Rata-rata penggunaan adalah 5 x</p>	<p>Sekolah dengan komputer minimal terdapat 21 unit dan maksimal ada 50 unit. Rata-rata penggunaan 1 minggu 2-3 x</p>
7.	Fasilitas LCD dan komputer	<p>Terkecil ada 1 LCD dan terbanyak pada tiap kelas telah tersedia dengan laptop masing-masing guru.</p>	<p>Terkecil ada 1 LCD dan terbanyak 13 LCD dengan laptop masing-masing guru.</p>
8.	Prestasi karya ilmiah	<p>Mulai dari sekolah yang baru penyusunan proposal karya ilmiah hingga sekolah yang telah mendapat medali emas PIRNAS</p>	<p>Banyak sekolah yang belum ada, dan sedikit sekolah yang telah memiliki program karya ilmiah remaja.</p>
9.	Kegiatan studi lapangan	<p>Telah dilakukan mulai dari kebun sekolah, industri yang berkaitan dengan IPA di sekitar sekolah, berbagai kunjungan pendidikan di DIY seperti museum biologi, PPSJ, pantai di daerah gunung kidul, taman pintar. Maupun luar DIY seperti sangiran dan planetarium</p>	<p>Beberapa telah memanfaatkan lingkungan sekolah, industri disekitar sekolah, sungai terdekat, pantai di daerah gunungkidul dan bantul, serta pabrik gula Gondang Baru.</p>
10.	Lingkungan di sekitar sekolah yang dapat digunakan untuk pembelajaran IPA	<p>Taman sekolah, kolam ikan, tanah tegalan dan areal persawahan dengan luas dan jarak yang bervariasi mulai dari taman dengan luas 60 m hingga 200m, kolam seluas 8m-20m. Tanah tegalan mulai dari 20m-200m dengan ditumbuhi tanaman perindang atau tanaman liar. Jarak areal persawahan ada yang berseberangan dengan sekolah hingga 16 Km dari sekolah.</p>	<p>Berupa taman sekolah, kolam ikan, areal tegalan dan persawahan. Luas taman 36 m-1000m, kolam 4m-20m, tanah tegalan 20 m-800m dengan tanaman keras, buah, maupun ketela. Jarak areal persawahan. Jarak areal persawahan berbatasan dengan pagar hingga 500m</p>
11.	Keanekaragaman	<p>Pada umumnya sangat variatif</p>	<p>Pada umumnya sangat</p>

	tumbuhan disekolah	dengan jenis yang ada lebih dari 25 jenis.	variatif dengan jenis yang ada lebih dari 25 jenis.
--	--------------------	--	---

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan:

1. SMP N dikabupaten Bantul dapat diklasifikasikan dalam kategori SMP terdampak global kuat dan sedang baik pada institusi sekolah maupun pembelajaran sains.
2. Scientific Process Skills siswa SMPN di kabupaten bantul bervariasi mulai dari 51,67 sampai 89,17. Tidak nampak ada hubungan antara institusi sekolah maupun pembelajaran sains yang terpengaruh globalisasi terhadap scientific process skills Siswa.
3. Kreativitas Siswa SMPN di kabupaten Bantul masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai maksimal SMPN di kabupaten Bantul sebesar 58,22
4. Ada korelasi antara pengaruh globalisasi terhadap institusi sekolah dengan pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran sains.
5. Tidak ada korelasi antara pengaruh globalisasi terhadap institusi sekolah dengan scientific process skill maupun dengan kreativitas siswa.
6. Tidak ada korelasi antara pengaruh globalisasi terhadap pembelajaran sains dengan scientific process skill maupun dengan kreativitas siswa.
7. Ada korelasi antara scientific process skill dengan kreativitas siswa.
8. potensi masyarakat di sekitar sekolah untuk pembelajaran sains berupa aktivitas, industri, profesi tertentu. Potensi lain yaitu media yang tersedia dengan lengkap, halaman dan kebun sekolah, kolam sekolah, tanah tegalan dan tanah sawah yang mudah dijangkau oleh guru dan siswa.

Saran:

1. Sampel Penelitian dapat diperluas diperluas.
2. Digunakan instrumen yang lain untuk lebih mendalami kondisi setiap sekolah.
3. Penelitian selanjutnya dapat mendalami kasus SMP N 1 Sanden yang memiliki scientific process sains sangat tinggi padahal institusi sekolah dan pembelajaran sains hanya terdampak sedang oleh globalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ary, D., Jacobs, L.C., & Razavieh, A., 1982. *Pengantar penelitian dalam pendidikan*. Terjemahan oleh Arief Furchan. Surabaya: Usaha Nasional.
- Baker, L.& Brown, A. L. 1984. Metacognitive skills and reading. In P.D. Pearson, M.Kamil, R.Barr&P.Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research* (pp.353-394). New York: Longman.
- Blank, W.E. & Harwell, S. (Eds). (1997). *Promising Practices for Connecting High School to the Real World*. (Report No. CE 074 042). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 407 586).
- Blosser, Patricia E. & Helgenson, Stanley L. 1990. *Selecting Procedures for Improving the Science Curriculum*. Columbus. OH: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environment Education. (ED325303)
- Boud, D & Feletti, Grahamme I. 1997. *The Challenge of Problem Based Learning (2nd Edition)*. London : Designs and Potents Act.
- Buzan, T. 2002. *Mind maps*. Hammersmith, London: Thorsons.
- Carin, Arthur A., & Robert B. Sund. 1975. *Teaching science through discovery*. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company, Abell & Howell Company.
- Donovan, M. S., Bransford, J. D., & Pellegrino, J. W. (Eds.). (1999). *How people learn: Bridging research and practice*. Washington, DC: National Academy Press.
- Duch, Barbara J & Grob, Susan E, & Allen, Deborah E. 2001. *The Power Of Problem based Learning*. Virginia USA : Stylus Publishing.
- Garton, Janetta., 2005. *Inquiry-Based Learning*. Willard R-II School District, Technology Integration Academy.
- Haury, L. David. 1993. *Teaching Science Through Inquiry*. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environment Education. (ED359048)
- Herrington, J., & Oliver, R. (1998). Using situated learning and multimedia to investigate higher-order thinking. *Journal of Interactive Learning Research*, 10, 3-24. Retrieved from ERIC database. (ED428672)
- Iwan Sugiarto. 2004. *Mengoptimalkan daya kerja otak dengan berpikir holistik & kreatif*. Jakarta: Gramedia Utama.
- Munif Chatib. (2011). *Gurunya manusia*. Bandung: Kaifa.

- National Research Council.(1996). *National Science Education Standard*. Washington: National Academy Press.
- Nolan, J., & Francis, P. (1992). Changing perspectives in curriculum and instruction. In C. Glickman (Ed.), *Supervision in Transition* (pp. 44-60). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ratno Harsanto. 2005. *Melatih anak berpikir analisis, kritis, dan kreatif*. Jakarta: Gramedia.
- Ruffini, Michael F. 2004. *Using emindmaps as a graphic organizer for instruction*. Dambil pada tanggal 22 Januari 2009, dari www.mind_map.com.
- Syaiful Sagala., 2004. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung, Penerbit Alfabeta.
- Sudiarta, P. 2006. Pengembangan model pembelajaran berorientasi pemecahan masalah *open-ended* berbantuan LKM untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar mahasiswa matakuliah pengantar dasar Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSHA* 39 Nomor 2, April 2006. Singaraja: UNDIKSHA.
- Taylor, J. 2008. *Creative thinking and mind mapping*. Diambil pada tanggal 20 Januari 2009, dari <http://networkbond.com>
- Trowbridge, Leslie W. & Rodger Bybee. 1986. *Becoming a Secondary School Science Teacher*. Columbus: Merrill Publishing Company