



## Eksperimen Model *Blended Learning* dan *Joyfull Learning* Sub Tema Ekosistem Air Tawar Ditinjau dari Aktivitas Siswa Kelas VII SMPN 9 Surakarta

Ananyas Kusuma Dewi, Drs. Pujayanto, M.Si, Elvin Yusliana Ekawati, S.Pd, M.Pd

Prodi Pendidikan Fisika, FKIP, UNS  
Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta, Telp/Fax (0271) 648939  
E-mail : ananyaskusuma@gmail.com, pujapujayanto@ymail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pengaruh model pembelajaran *blended learning* dan *joyfull learning* terhadap kemampuan kognitif pada sub tema Ekosistem Air Tawar, (2) mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pengaruh aktivitas belajar siswa yang tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan kognitif pada sub tema Ekosistem Air Tawar, (3) mengetahui ada atau tidaknya interaksi pengaruh model pembelajaran dan aktivitas belajar siswa terhadap kemampuan kognitif pada sub tema Ekosistem Air Tawar.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta TA 2014/2015, dengan teknik *cluster random sampling* didapatkan sampel penelitian yaitu siswa kelas VII F dan VII G. Data diperoleh melalui kajian dokumen, observasi dan tes kognitif. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kuantitatif menggunakan ANAVA dua jalan dengan isi sel tak sama.

Kesimpulan penelitian ini adalah : (1) ada perbedaan pengaruh model pembelajaran *blended learning* dan *joyfull learning* terhadap kemampuan kognitif pada sub tema Ekosistem Air Tawar; (2) ada perbedaan pengaruh aktivitas belajar siswa yang tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan kognitif pada sub tema Ekosistem Air Tawar; (3) tidak ada interaksi pengaruh model pembelajaran dan aktivitas belajar siswa terhadap kemampuan kognitif pada sub tema Ekosistem Air Tawar.

*Kata kunci* : *blended learning*, *joyfull learning*, aktivitas belajar

### 1. Pendahuluan

Kualitas pendidikan di Indonesia selalu menjadi tema yang menarik untuk dibicarakan. Kualitas pendidikan berpengaruh sangat besar terhadap kemajuan suatu bangsa. Hasil survey yang dilakukan oleh *Thrends International Mathematics Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 menunjukkan hasil kemampuan sains untuk Indonesia berada di urutan ke-60 dari 62 negara peserta. Skor yang diperoleh Indonesia untuk kemampuan sains adalah 406 dari skor rata-rata sebesar 500. Dilihat dari hasil ini, dapat dikatakan bahwa pemahaman para siswa di Indonesia pada mata pelajaran MIPA masih sangat rendah.

Pemahaman siswa mengenai suatu materi biasanya diukur dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa seolah seperti tolok ukur untuk menentukan apakah suatu pembelajaran berhasil atau tidak. Mardapi (2012) menyatakan bahwa hasil

belajar merupakan tingkat kompetensi yang dicapai peserta didik yang mencakup tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Sudijono (2008) menyatakan bahwa ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Hasil kemampuan kognitif siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Syeh (2008) menyatakan bahwa keberhasilan pengembangan ranah kognitif tidak hanya akan membuahkan kecakapan kognitif, tetapi juga menghasilkan kecakapan ranah afektif. Sudijono (2008) menyatakan bahwa ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Salah satu contoh ranah afektif siswa adalah aktivitas belajar siswa.

Aktifitas siswa merupakan salah satu hal yang diharapkan ada dalam pembelajaran. Peduk dan Sulistya (2010) menyatakan bahwa penggunaan metode ceramah lebih cenderung menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang membosankan bagi anak didik akibatnya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar. Ayuna (2013) menyatakan bahwa rendahnya aktivitas dan hasil

belajar siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah cara mengajar guru masih menggunakan metode mengajar yang bersifat konvensional, pembelajaran masih berpusat pada guru, dan kurangnya minat dan perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan. Permasalahan keaktifan siswa ini dapat diatasi dengan cara penggunaan model pembelajaran yang cocok.

Model pembelajaran selalu berkembang seiring dengan berkembangnya jaman. Menurut Sugiyanto (2009), model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Terdapat banyak model pembelajaran inovatif, antara lain yaitu model quantum, model kooperatif, model kontekstual, model inkuiri, model berbasis web, dan model yang lainnya. Susiani (2013) mengungkapkan bahwa prestasi belajar siswa terkhusus IPA mengalami peningkatan yang signifikan dibanding sebelum menggunakan model pembelajaran quantum. Ariani (2014) menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kontekstual dan siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung. Salah satu inovasi model pembelajaran yang berkembang pesat adalah model pembelajaran berbasis internet/web. Salah satu jenis model pembelajaran berbasis internet/web adalah model *blended learning*.

Model pembelajaran *blended learning* merupakan model pembelajaran berbasis *e-learning*. Namun, model ini bukan berupa model pembelajaran yang murni menggunakan *e-learning* tetapi penggabungan antara pembelajaran *e-learning* dan *classroom learning* (Anitah: 2009). Ayala (2009) menyatakan bahwa "*Blended learning represents one such new approach that warrants further exploration in social work education.*"

Penggunaan model *blended learning* dirasa mampu untuk mengatasi masalah karakteristik siswa SMP yang belum bisa begitu saja dilepaskan dan masih perlu diawasi dalam penggunaan media internet. Haryani (2014) mengungkapkan bahwa kemampuan kognitif dan aktivitas belajar siswa SMP Negeri 14 Surakarta khususnya kelas VII-G mengalami peningkatan saat dibelajarkan menggunakan model *blended learning*. Penelitian yang dilakukan oleh Fairusy dalam penggunaan model *blended learning* masih memiliki beberapa kelemahan yaitu perangkat pembelajaran yang belum begitu sesuai dengan karakter siswa, alokasi waktu dan fasilitas, serta masih ada aspek-aspek

hasil belajar afektif yang masih belum dikembangkan karena itu perlu dibandingkan model *blended learning* dengan model pembelajaran yang lain. Selain model pembelajaran *e-learning*, terdapat pula model pembelajaran inovatif yang lain yaitu model pembelajaran yang menyenangkan.

Model pembelajaran yang menyenangkan biasanya disebut dengan model *joyfull learning*. Wei, et al (2011) menyatakan bahwa :

*JCLS (Joyfull Classroom Learning System) can help children learners to have better learning experiences in terms of experiential learning, constructivist learning and joyfull learning. Many learners responded that JCLS could increase their learning motivations and help them concentrate on the instruction and learning activity.*

Intan (2014) mengungkapkan bahwa dengan menggunakan model *joyfull learning* maka prestasi belajar afektif siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Simo mengalami peningkatan. Meski demikian Tukarno (2012) menyatakan bahwa pembelajaran pendekatan metode *joyfull learning* memerlukan persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topik yang benar-benar dapat diterapkan dengan cara pembelajaran pendekatan metode *joyfull learning*. Purohit (2013) menyatakan "*Joyfull learning approach will be very useful for overall development of students. It improves personality of students and after completion of their study the students won't be blank about applicability of knowledge which they have learn during their student life.*"

Dalam pembelajaran IPA yang terpadu, banyak tema-tema yang dapat diangkat menjadi materi pembelajaran tetapi diperlukan perencanaan yang baik dalam penentuan tema agar tema yang dikaji merupakan keterkaitan antara standar kompetensi satu dengan yang lainnya. Isu yang sering dijadikan kajian adalah kerusakan alam. Banjir dan tanah longsor menjadi topik yang paling sering dibicarakan. Salah satu penyebab banjir ataupun tanah longsor adalah curah hujan yang tinggi tidak diimbangi dengan daya resap air yang baik. Munculnya pabrik industri mengakibatkan limbah yang sangat berbahaya bagi lingkungan dan salah satu dampaknya mengakibatkan rusaknya ekosistem di alam. Kurangnya kesadaran masyarakat dalam pelestarian ekosistem alam ini membuat timbulnya kerusakan pada ekosistem air tawar.

Dari permasalahan yang sudah dijabarkan di atas perlu dilakukan penelitian dengan tujuan adalah untuk : (1) mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pengaruh antara model pembelajaran *blended learning* dan *joyfull learning* terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta pada sub tema Ekosistem Air Tawar, (2) mengetahui

ada atau tidaknya perbedaan pengaruh antara aktivitas siswa yang tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta pada sub tema Ekosistem Air Tawar, (3) mengetahui ada atau tidaknya interaksi pengaruh antara model pembelajaran dan aktivitas siswa terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta pada sub tema Ekosistem Air Tawar.

## 2. Pembahasan

### 2.1. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. Penelitian ini berlangsung mulai bulan Februari 2015 sampai dengan April 2015. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015, kemudian dengan teknik pengambilan sampel *cluster random sampling* didapatkan sampel penelitian yaitu siswa kelas VII F dan VII G. Pada penelitian kali ini digunakan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan aktivitas belajar siswa, sedangkan variabel terikatnya berupa hasil kognitif siswa. Rancangan penelitian yang digunakan adalah faktorial 2x3 dengan maksud ini mengetahui pengaruh dua variabel bebas terhadap variabel terikat.

Data yang dicari berupa data aktivitas belajar siswa yang didapatkan dengan teknik observasi kemudian dianalisis dengan menggunakan CVR dan data berupa hasil tes kognitif siswa yang didapatkan dengan teknik tes tertulis kemudian dianalisis dengan uji ANAVA dua jalan dengan isi sel tak sama dan dilanjutkan uji lanjut ANAVA dengan metode Scheffe. Uji lanjut ini tidak dilakukan jika variabel yang diuji hanya dua variabel saja. Sebelum perlakuan diterapkan dilakukan uji kemampuan awal siswa dengan menggunakan uji-t dua ekor dengan hasil bahwa dari kedua sampel tidak terdapat perbedaan kemampuan awal karena memenuhi  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  yang sebesar  $-1,67 < 1,04 < 1,67$ .

### 2.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berikut ini disajikan data hasil pembelajaran model *blended learning* dan *joyfull learning* serta aktivitas belajar siswa terhadap hasil tes kognitif siswa.

Data aktivitas belajar siswa untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen terangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Data Aktivitas Belajar Siswa

|            | Jumlah Data | Mean | Standar Deviasi |
|------------|-------------|------|-----------------|
| Eksperimen | 30          | 13,0 | 1,98            |

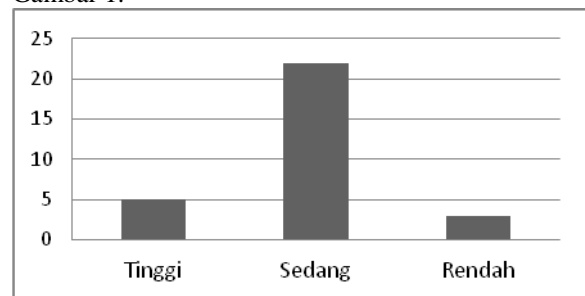
|         |    |      |      |
|---------|----|------|------|
| Kontrol | 30 | 12,2 | 2,09 |
|---------|----|------|------|

Data kategori aktivitas belajar siswa untuk kelas eksperimen yang menggunakan model *blended learning* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

| Kelas  | Aktivitas Belajar Siswa |        |        |
|--|-------------------------|--------|--------|
|  | Tinggi                  | Sedang | Rendah |
| Eksperimen<br>(Model <i>Blended Learning</i> ) | 5                       | 22     | 3      |

Sedangkan diagram untuk data aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dapat diperhatikan pada Gambar 1.



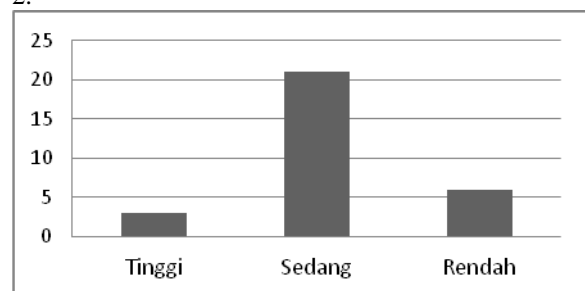
Gambar 1. Diagram Data Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Data kategori aktivitas belajar siswa untuk kelas kontrol yang menggunakan model *joyfull learning* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol

| Kelas                                    | Aktivitas Belajar Siswa |        |        |
|--|-------------------------|--------|--------|
|  | Tinggi                  | Sedang | Rendah |
| Kontrol (Model <i>Joyfull Learning</i> ) | 3                       | 21     | 6      |

Sedangkan diagram untuk data aktivitas belajar siswa kelas kontrol dapat diperhatikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Data Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol

Data kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dirangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman Data Kognitif Siswa

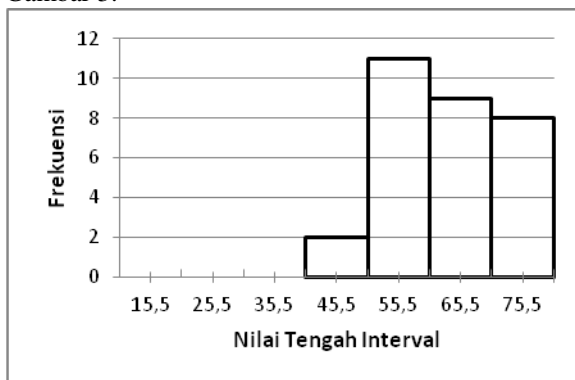
| Kelas      | Jumlah Data | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah | Mean  |
|------------|-------------|-----------------|----------------|-------|
| Eksperimen | 30          | 80              | 47,5           | 65,33 |
| Kontrol    | 30          | 75              | 42,5           | 59,33 |

Distribusi frekuensi data kognitif siswa kelompok kelas eksperimen yang menggunakan model *blended learning* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Kognitif Kelompok Kelas Eksperimen

| Interval Kelas | Titik Tengah Interval | Frekuensi Mutlak |
|----------------|-----------------------|------------------|
| 80-71          | 75,5                  | 8                |
| 70-61          | 65,5                  | 9                |
| 60-51          | 55,5                  | 11               |
| 50-41          | 45,5                  | 2                |
| Jumlah         |                       | 30               |

Sedangkan diagram hasil data kognitif kelompok kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 3.



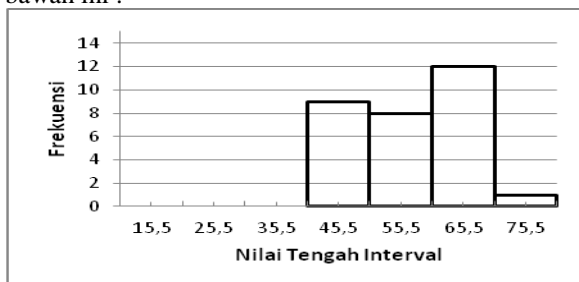
Gambar 3. Diagram Distribusi Frekuensi Kognitif Kelas Eksperimen

Distribusi frekuensi data kognitif siswa kelompok kelas kontrol yang menggunakan model *joyfull learning* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Kognitif Kelompok Kelas Kontrol

| Interval Kelas | Titik Tengah Interval | Frekuensi Mutlak |
|----------------|-----------------------|------------------|
| 80-71          | 75,5                  | 1                |
| 70-61          | 65,5                  | 12               |
| 60-51          | 55,5                  | 8                |
| 50-41          | 45,5                  | 9                |
| Jumlah         |                       | 30               |

Untuk diagram distribusi frekuensi data kognitif kelas kontrol dapat dilihat pada diagram di bawah ini :



Gambar 4. Diagram Distribusi Frekuensi Kognitif Kelas Kontrol

Penelitian menggunakan teknik analisis variansi dua jalan dengan frekuensi sel tidak sama. Untuk melihat apakah data yang sudah ada memenuhi prasyarat analisis diperlukan uji prasyarat analisis sebagai berikut :

### 2.2.1. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dari data kognitif siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan model *blended learning* dengan nilai  $\alpha$  sebesar 5% menunjukkan bahwa  $L_{obs} = 0,157 < L_{0,05;30} = 0,161$ . Sedangkan hasil uji normalitas dari data kognitif siswa kelas kontrol yang menggunakan *joyfull learning* dengan nilai  $\alpha$  sebesar 5% menunjukkan bahwa  $L_{obs} = 0,160 < L_{0,05;30} = 0,161$ . Kedua hasil ini menunjukkan angka diatas 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal.

### 2.2.2. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas data kognitif siswa kelas kontrol menunjukkan hasil bahwa  $\chi^2 = 1,911 < \chi^2_{tabel} = 3,841$ . Hasil ini menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

### 2.2.3. Hasil Analisis Variansi Dua Jalan.

Hasil analisis variansi dua jalan dengan isi sel tak sama terhadap hasil kognitif siswa ditinjau dari aktivitas belajar dan pengujian hipotesis dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 7. Rangkuman Anava Dua Jalan Isi Sel Tak Sama

| Sumber         | JK        | dk | RK       | Fobs   | F $\alpha$ | P      |
|----------------|-----------|----|----------|--------|------------|--------|
| Model (A)      | 517,3271  | 1  | 517,3271 | 7,5204 | 4,02       | < 0,05 |
| Aktivitas (B)  | 591,3973  | 2  | 295,6987 | 4,2986 | 3,17       | < 0,05 |
| Interaksi (AB) | 90,6828   | 2  | 45,34638 | 0,6592 | 3,17       | > 0,05 |
| Galat          | 3714,6239 | 54 | 68,78933 |        |            |        |
| Total          | 4914,0411 | 59 |          |        |            |        |

### 2.2.4. Uji Hipotesis Pertama

Pengujian hipotesis pertama dilakukan untuk mencari ada atau tidaknya perbedaan pengaruh antara model pembelajaran *blended learning* dan *joyfull learning* terhadap tingkat kemampuan kognitif siswa. Hasil uji ANAVA dua jalan dengan isi sel tak sama menghasilkan statistik uji  $F_a = 7,5024 > F_{0,05;1;54} = 4,02$  jadi ada perbedaan pengaruh antara model pembelajaran *blended learning* dan *joyfull learning* terhadap tingkat kemampuan kognitif siswa.

Dilihat dari rata-rata nilai kognitif siswa terlihat bahwa kelas eksperimen yaitu kelas *blended learning* memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu kelas *joyfull learning*. Dari perhitungan didapatkan rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 65,33 dan rata-rata sebesar

59,33 untuk kelas kontrol. Sehingga dari hasil rata-rata ini dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Penerimaan hipotesis alternatif ini dapat disebabkan oleh faktor yang lain selain model pembelajaran yang digunakan. Faktor yang mempengaruhi dapat berupa faktor eksternal yang berasal dari lingkungan di sekitar siswa ataupun faktor internal dari dalam diri siswa seperti aktivitas, minat, motivasi, rasa ingin tahu, dan yang lainnya.

#### 2.2.5. Uji Hipotesis Kedua

Pengujian hipotesis kedua dilakukan untuk mencari ada atau tidaknya pengaruh perbedaan pengelompokan aktivitas belajar siswa terhadap tingkat kemampuan kognitif. Hasil uji ANAVA dua jalan dengan isi sel tak sama menghasilkan nilai statistik hitung  $F_b = 4,2986 > F_{0,05;2;54} = 3,17$  jadi ada pengaruh perbedaan pengelompokan aktivitas belajar siswa terhadap tingkat kemampuan kognitif. Penelitian yang relevan (Warsito, Desi, Dyah) juga menunjukkan hasil yang sama dimana aktivitas belajar siswa mempengaruhi hasil kognitif siswa.

#### 2.2.6. Uji Hipotesis Ketiga

Pengujian hipotesis ketiga untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh interaksi antara perbedaan model pembelajaran dengan perbedaan pengelompokan aktivitas belajar siswa terhadap tingkat kemampuan kognitif. Hasil uji ANAVA dua jalan dengan isi sel tak sama menunjukkan hasil statistik hitung  $F_{ab} = 0,6592 < F_{0,05;2;54} = 3,17$  jadi tidak ada pengaruh interaksi antara perbedaan model pembelajaran dengan perbedaan pengelompokan aktivitas belajar siswa terhadap tingkat kemampuan kognitif karena hasil kemampuan kognitif siswa pada aktivitas tinggi, sedang maupun rendah rata-rata sama untuk ke dua model.

### 2.3. Hasil Uji Lanjut ANAVA

Dari Uji ANAVA yang sudah dilakukan didapatkan hasil bahwa  $H_{01}$  dan  $H_{02}$  ditolak sehingga diperlukan uji lanjutan yang dalam penelitian ini menggunakan uji lanjut komparasi ganda antar kolom. Uji lanjut ANAVA dilakukan dengan menggunakan uji komparasi ganda metode Scheffe terhadap rata-rata antar kolom.

Tabel 8. Rangkuman Uji Lanjut ANAVA dengan Komparasi Ganda

| Kompa-rasi                 | Rataan      |             | Statistik Uji | $F_{tabel}$<br>$\alpha = 5\%$ | Kesimpulan              |
|----------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------------------------|-------------------------|
| $\bar{X}_i$ vs $\bar{X}_j$ | $\bar{X}_i$ | $\bar{X}_j$ |               |                               |                         |
| $\bar{X}_1$ vs $\bar{X}_2$ | 70,0        | 61,4        | 9,417         | 6,34                          | $\bar{X}_1 > \bar{X}_2$ |
| $\bar{X}_2$ vs $\bar{X}_3$ | 61,4        | 60,4        | 0,873         | 6,34                          | $\bar{X}_2 = \bar{X}_3$ |
| $\bar{X}_1$ vs $\bar{X}_3$ | 70,0        | 60,4        | 9,837         | 6,34                          | $\bar{X}_1 > \bar{X}_3$ |

Dari hasil uji lanjut anava dengan komparasi ganda antar kolom di atas dapat disimpulkan :

- 2.3.1. Aktivitas belajar siswa kategori tinggi memberikan pengaruh yang signifikan atau lebih baik dari pada aktivitas belajar siswa kategori sedang ( $\bar{X}_1 > \bar{X}_2$ ), ini dapat dilihat dari nilai  $F_{1-2} = 9,417 > F_{tabel} = 6,34$ .
- 2.3.2. Aktivitas belajar siswa kategori sedang memberikan pengaruh hampir sama dengan aktivitas belajar siswa kategori rendah ( $\bar{X}_2 = \bar{X}_3$ ), ini dapat dilihat dari nilai  $F_{2-3} = 0,873 < F_{tabel} = 6,34$ .
- 2.3.3. Aktivitas belajar siswa kategori tinggi memberikan pengaruh yang signifikan atau lebih baik daripada aktivitas belajar siswa kategori rendah ( $\bar{X}_1 > \bar{X}_3$ ), ini dapat dilihat dari nilai  $F_{1-3} = 9,837 > F_{tabel} = 6,34$ .

## 3. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan:

1. Terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran *blended learning* dan *joyfull learning* terhadap kemampuan kognitif siswa pada sub tema Ekosistem Air Tawar. Dari hasil ANAVA dua jalan dengan isi sel tak sama dan SPSS 17 menunjukkan hasil  $F_a = 7,520 > F_{0,05;1;54} = 4,02$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara model pembelajaran *blended learning* dan *joyfull learning* terhadap kemampuan kognitif siswa.
2. Terdapat perbedaan pengaruh antara aktivitas siswa yang tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan kognitif siswa pada sub tema Ekosistem Air Tawar. Dari hasil ANAVA dua jalan dengan isi sel tak sama dan SPSS 17 diperoleh hasil  $F_b = 4,2986 > F_{0,05;2;54} = 3,17$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perbedaan pengelompokan aktivitas belajar siswa terhadap tingkat kemampuan kognitif.
3. Tidak ada interaksi pengaruh antara model pembelajaran dan aktivitas siswa terhadap kemampuan kognitif siswa sub tema Ekosistem Air Tawar ini ditunjukkan dari hasil ANAVA dua jalan dengan isi sel tak sama dan hasil menggunakan SPSS 17 diperoleh hasil  $F_{ab} = 0,6592 < F_{0,05;2;54} = 3,17$ .

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut :

- a. Peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis melalui penerapan model *blended*



*learning* dan *joyfull learning* pada pembelajaran IPA Terpadu sedapat mungkin perlu menganalisis kembali perangkat pembelajaran yang telah dibuat untuk disesuaikan penggunaannya, terutama dalam hal alokasi waktu, fasilitas pendukung, gaya belajar maupun karakteristik siswa yang ada pada sekolah tempat penelitian tersebut.

- b. Penelitian berupa penerapan model *blended learning* dan *joyfull learning* pada pembelajaran IPA Terpadu dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya dengan mengkaitkan aspek-aspek yang belum diungkapkan dan dikembangkan, seperti aspek afektif dan psikomotor.

Penelitian berupa penerapan model *blended learning* dan *joyfull learning* pada pembelajaran IPA Terpadu dapat dikembangkan lebih luas lagi dari sisi tema yang berbeda, mata pelajaran yang berbeda, materi yang berbeda, dan di sekolah yang berbeda.

#### Ucapan terima kasih

Dalam penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada

1. DIPA PNPB UNS 2015, Sumber Dana Penelitian
2. Drs. Pujayanto, M.Si., Dosen Pembimbing I
3. Elvin Yusliana Ekawati, S.Pd., M.Pd. Dosen Pembimbing II

#### Daftar Pustaka

- Anitah, S. (2009). *Media Pembelajaran*. Surakarta: UNS Press.
- Ariani, M.A.S., N.P. Ristiati & I.G.A.N. Setiawan. (2014). *Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar IPA dan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa SMP*. E-jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 4.
- Ayala, J.S. (2009). *Blended Learning As A New Approach to Social Work Education*. *Journal of Social Work Education*, Vol. 45, No. 2.
- Ayuna, D., Siswantoro & Suyanto. (2013). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Group Resume*. *Jurnal Universitas Lampung*.
- Damayanti, R., Muzayyinah & Pugu K. (2011). *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Berbasis Media Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kebakkramat Tahun Pelajaran 2010/2011*. *Jurnal Pendidikan Biologi UNS*, Vol. 3 No. 2, pp.17-25.

Fuadi, A. (2011). *Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar dan Prestasi Belajar Fisika Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis ICT Untuk Siswa Kelas XI SMA Batik 1 Surakarta*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Haryani, F.F. (2014). *Implementasi Blended Learning Pada IPA Tema Ekosistem Air Tawar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Aktivitas Siswa Kelas VII-G SMPN 14 Surakarta*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Intan, A., dkk. (2014). *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Joyful Learning dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2012/2013*. *Jurnal Pendidikan Kimia UNS*, Vol 3, No. 1, pp.112

Mardapi, D. (2012). *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta : Nuha Medika.

Peduk, R. & Sulistya P.P. (2010). *Meningkatkan Aktivitas Belajar (Active Learning) Siswa Berkarakter Cerdas dengan Pendekatan Sains Teknologi (STM)*. *Jurnal FKIP UNS*, Vol. 1. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/82>

Purohit, N.K. (2013). *Activity Base Learning or Joyful Learning in Commerce Education*. *Asia Pacific Journal of Marketing and Management Review*. Vol. 2(3), pp. 79-81

Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugiyanto. (2009). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta :UNS Press.

Susiani, K., Nyoman D & I Nyoman T. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Terhadap Kecerdasan Sosio-Emosional dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Banyuwangi*. E-jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 3.

Syeh, M. (2008). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Tukarno. (2012). *Meningkatkan Penguasaan Teknik Gradasi Warna Melalui Pendekatan Joyfull Learning Pada Program Studi Kria Kulit Kelas X*. *Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang*. pp. 514

Wei, C.W., I.C. Hung, L.Lee & N.S. Chen. (2011). *A Joyful Classroom Learning System Withs Robot Learning Companion for Children to Learn Mathematichs Multiplication*. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol. 10 Issue 2, pp.22.

Widyaningsih, S.Y., Haryono & Sulistyo S. (2012). *Model MFI dan POGIL Ditinjau dari Aktivitas Belajar dan Kreativitas Siswa Terhadap Prestasi Belajar*. *Jurnal Inkuiri Pasca Sarjana UNS*, Vol. 1 No.3, pp. 266-275