

## **Pengaruh Model *Active Learning* Berbantu Media Animasi Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar**

**Indah Nor Inayah<sup>1\*</sup>, Nurul Septiana<sup>2</sup>, Nanik Lestariningsih<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Institut Agama Islam Negeri/ Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Palangka Raya  
Indonesia

Pengiriman: 6 Oktober 2018; Diterima: 13 Nopember 2018; Publikasi: Nopember 2018

**ABSTRACT:** This study aims to determine the effect of Active Learning model on the liveliness and learning outcomes of students in class XII MIPA MAN Kota Palangka Raya material cell division. Active Learning is a learning that can encourage active learners to ask and argue. Activeness is needed in learning activities because of the participation of the deeper understanding. Observations and interviews with teacher of MAN Kota Palangka Raya obtained information that learners tend to be passive and replication value of cell division material under KKM. The situation is deemed necessary to be by applying the Active Learning model to determine its influence on the liveliness and learning outcomes. The sample was taken using purposive sampling technique. Based on the results of this study note that the Active Learning model can increase the liveliness of learners with the percentage of 84,90% in the experimental class and 58,85% in the control class. This model also affect the increase of students' learning outcomes with average N-gain in the experimental class of 0,70 which is high while the control class is 0,44 which is classified as N-gain is. The conclusion of this research is the influence of Active Learning on the activity and learning outcomes of students of class XII MIPA MAN Kota Palangka Raya material of cell division.

**Keywords:** *Active Learning; Media animation; Learning outcomes.*

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Active Learning* terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas XII MIPA MAN Kota Palangka Raya materi pembelahan sel. *Active Learning* merupakan pembelajaran yang dapat memacu peserta didik aktif bertanya dan berpendapat. Keaktifan sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran karena dengan adanya partisipasi maka pemahaman lebih mendalam. Hasil observasi dan wawancara dengan guru MAN Kota Palangka Raya diperoleh informasi bahwa peserta didik cenderung pasif dan nilai ulangan materi pembelahan sel dibawah KKM. Keadaan tersebut dirasa perlu diselesaikan dengan menerapkan model *Active Learning* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap keaktifan dan hasil belajar. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diketahui bahwa model *Active Learning* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dengan persentase 84,90% dikelas eksperimen dan 58,85% dikelas kontrol. Model ini pun berpengaruh terhadap meningkatnya hasil belajar peserta didik dengan rata-rata N-gain dikelas eksperimen sebesar 0,70 yang tergolong tinggi sedangkan dikelas kontrol sebesar 0,44 yang tergolong N-gain sedang. Kesimpulan penelitian ini adalah adanya pengaruh model *Active Learning* terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas XII MIPA MAN Kota Palangka Raya materi pembelahan sel.

**Kata Kunci:** *Active Learning; Media Animasi; Hasil Belajar.*

\*Penulis Korespondensi:

Alamat surel: inayahindahnor9619@gmail.com

## PENDAHULUAN

Silberman:2006 menerangkan bahwa mengajar bukan semata persoalan menceritakan, tetapi memerlukan keterlibatan mental dan kerja peserta didik sendiri. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Rosida:2011 bahwa belajar membutuhkan dorongan, gairah dan semangat, tanpa hal tersebut belajar menjadi hal yang membosankan dan menjadi beban. Jubaedah:2016 menyatakan bahwa dalam proses belajar dan mengajar disekolah guru harus menggunakan strategi pembelajaran yang efektif dan menyenangkan seperti menerapkan pembelajaran aktif.

Pembelajaran aktif dapat dikategorikan sebagai pembelajaran yang interaktif karena adanya interaksi antara peserta didik dan guru sehingga peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Syafei:2012 menerangkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks. Kompleksitas pembelajaran tersebut dapat dipandang dari dua subjek yaitu siswa sebagai pelaku pelajar dan guru sebagai pembelajar.

Fadllan:2010 menerangkan bahwa seorang guru profesional diharapkan tidak hanya menguasai materi pelajaran sesuai bidang keilmuannya, tetapi mampu mengelola pembelajaran dengan baik, memiliki kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif, berwibawa dan menjadi teladan bagi peserta didik, serta mampu berkomunikasi secara efisien dan efektif dengan peserta didik dalam rangka mewujudkan tujuan pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Fadliyanur:2017 bahwa guru profesional merupakan guru yang mencintai karirnya dengan

sepenuh hati memiliki komitmen dengan selalu meningkatkan kualitas pribadi dan pelayanannya, serta totalitas pada kepentingan siswa.

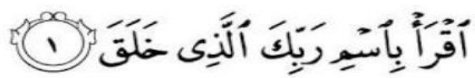
Bruner dalam Kumara:2004 menerangkan bahwa peran guru adalah menciptakan situasi belajar sedemikian rupa agar siswa dapat belajar berdasar apa yang mereka miliki, bukan paket informasi. Untuk mendapatkan pengetahuan siswa harus dapat berperan sebagai pelaku sejarah, yakni mengambil bagian dalam proses mendapatkan ilmu pengetahuan, karena menurut Bruner pengetahuan adalah suatu proses bukan suatu produk.

Asiah:2017 menjelaskan bahwa pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik sehingga dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan. ER: 2012 menerangkan bahwa pembelajaran aktif dapat berlangsung jika pembelajaran dipusatkan pada siswanya, kemudian pembelajaran menekankan pada pemahaman makna pelajaran itu sendiri ketimbang menghafalkannya.

Killan:2015 menerangkan bahwa pembelajaran aktif dikelas dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Metode yang dapat digunakan seperti *think pair share, complexpeer instruction methods*, dan *multifacated collaborative strategies*. Susatyo:2009 menjelaskan bahwa pembelajaran aktif sesuai dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa peserta didik mengkonstruksi pembelajaran sedikit demi sedikit, dan menekankan pada pemahaman awal peserta didik seperti dengan membaca diawal pembelajaran

yang merupakan sintak penting dalam model *Active Learning* tipe LSQ.

Mostolehudin:2011 menerangkan bahwa membaca merupakan cara untuk menghasilkan ilmu pengetahuan. Membaca mempunyai arti yang sangat luas yaitu, membaca dalam arti membaca Al-Qur'an atau tulisan dan membaca yang mencakup menelaah alam seisinya, seperti yang diterangkan dalam Q.S Al-Alaq ayat 1.



Artinya :

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan“(Q.S. Al-Alaq:1).

Menurut Quraish Shihab kata iqra' mempunyai arti membaca, menelaah, menyampaikan dan sebagainya. Hal ini dikarenakan objeknya bersifat umum, maka objek kata tersebut mencakup segala yang dapat terjangkau, baik ia merupakan bacaan suci bersumber dari Tuhan maupun bukan, baik ia mmenyangkut ayat-ayat tertulis maupun tidak tertulis.

Perintah membaca dalam surat Al-Alaq mempunyai maksud agar umat Islam khususnya, dan umat manusia ada umumnya memiliki pengetahuan dan melek huruf dan melek informasi. Dengan memiliki pengetahuan dan melek informasi manusia dapat menggenggam dunia. Ada sebuah pepatah “Bacalah! Maka dunia ada ditanganmu”.

Keterampilan membaca di zaman teknologi informasi dan komunikasi saat ini merupakan hal yang urgen dan mendasar, karena dengan memiliki kemampuan ini manusia akan

mendapat pengetahuan dan informasi dari dunia maya. Maka membaca teks dan informasi pada saat ini mempunyai arti penting dalam kehidupan manusia.

Tarigan:2016 menerangkan bahwa hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran yang dilaksanakan disekolah. Salah satu hal yang menentukan kualitas pembelajaran adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat dengan materi yang diajarkan. Pembelajaran biasanya disampaikan secara konvensional atau ceramah dimana guru yang berperan aktif sementara siswa cenderung pasif. Sikap siswa yang tidak aktif dapat mengurangi keterlibatannya dalam mengikuti proses pembelajaran yang dapat mengakibatkan turunnya minat akan belajar dan hal ini tentunya dapat mengurangi hasil belajar siswa.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di MAN Kota Palangka Raya menunjukkan bahwa pembelajaran biologi mengalami kendala seperti rendahnya minat peserta didik dalam bertanya dan berpendapat. Pembelajaran biologi yang memiliki KKM 76 sedangkan nilai rata-rata ujian peserta didik materi pembelahan sel adalah 60-62,5. Guru menyadari bahwa dalam proses belajar mengajar biologi, guru masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Faktor-faktor yang diduga penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik adalah peserta didik yang kurang memperhatikan pelajaran saat guru menjelaskan materi, peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran, tidak aktif bertanya, kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan kurangnya kerja sama dengan peserta didik lain dalam belajar. Keberhasilan proses

pembelajaran merupakan jaminan utama kualitas proses perubahan peserta didik sebagai output.

Haviluddin:2010 menjelaskan bahwa siswa dapat terlibat aktif dan mengekspresikan segala potensi yang dimilikinya melalui penyajian paparan materi pelajaran yang menarik, jelas, inovatif dan interaktif. Fasli Jalal (dalam Haviluddin:2010) menerangkan bahwa pembelajaran aktif akan melahirkan kreatif, inovasi, dan pembelajaran kontekstual yang sangat berarti bagi siswa. Senada dengan pernyataan tersebut Santoso berpesan dengan tegas agar guru diharapkan mampu melibatkan siswa dalam membuat proses pembelajaran itu berpusat pada siswa yang aktif dan barang tentu dengan memanfaatkan teknologi yang ada saat ini.

Saat ini teknologi informasi berkembang sangat pesat dalam membantu proses belajar mengajar. Teknologi informasi dapat menyediakan “lingkungan virtual” yang dimanfaatkan untuk mengatasi keterbatasan sarana fisik, sekaligus membantu menumbuhkan sikap yang diperlukan untuk bekerja dengannya. Bisa dilihat dari manfaat penerapan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar maka *Active Learning* tepatlah dipadukan dengan lingkungan virtual.

Pembelahan sel merupakan materi pembelajaran yang membahas mengenai sel yang berukuran mikroskopis dan memiliki banyak tahapan dalam prosesnya sehingga untuk memahami tahapannya peserta didik perlu melihat tahapan pembelahan sel, misalnya dengan menggunakan media animasi sebagai salah satu pemanfaatan teknologi informasi yang berkembang pesat sekarang. Hal ini ditunjukkan agar peserta

didik memiliki pemahaman mengenai tahapan dalam proses pembelahan sel.

Animasi merupakan bantuan dalam keterlaksanaan sintak model *Active Learning* tipe LSQ yang digunakan, dengan tujuan agar peserta didik lebih mudah saat berdiskusi karena hanya dengan membaca buku pegangan saja tahapan pembelahan sel sulit untuk dibayangkan, sehingga dengan adanya animasi peserta didik memiliki gambaran utuh mengenai proses pembelahan sel mitosis maupun meiosis.

Menurut Arsyad (dalam Hamdani:2012) media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi oleh guru dalam proses belajar mengajar agar proses belajar siswa lebih efektif dan efisien. Hamalik mengemukakan bahwa memanfaatkan media pengajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, serta dapat memotivasi dan merangsang belajar siswa, bahkan dapat membawa pengaruh-pengaruh psikologis siswa.

Penelitian ini menggunakan media berupa animasi. Utami:2011 menerangkan bahwa animasi adalah rangkaian gambar yang membentuk sebuah gerakan. Salah satu keunggulan animasi dibanding media lain seperti gambar statis atau teks adalah kemampuannya untuk menjelaskan perubahan kedalam tiap waktu. Hal ini terutama sangat membantu dalam menjelaskan prosedur dan urutan kejadian.

Animasi digunakan dalam media pembelajaran untuk dua alasan. Pertama, untuk menarik perhatian siswa dan memperkuat motivasi. Fungsi kedua adalah sebagai sarana untuk memberikan pemahaman kepada murid atas materi

yang akan diberikan. Hal ini sejalan dengan penjelasan Falvo:2008 bahwa animasi memberikan manfaat agar siswa merasakan dan memahami visualisasi dari materi pelajaran yang dipelajarinya.

Aksoy: 2013 menerangkan bahwa penggunaan animasi dalam pembelajaran terutama materi tata surya dapat meningkatkan prestasi akademik siswa dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional/tradisional. Penggunaan media animasi ini biasanya ditunjang dengan powerpoint.

Yigal:2009 menerangkan bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat meningkatkan keefektifan proses pengajaran. Salah satunya dengan penggunaan animasi karena dapat mendemonstrasikan proses yang tidak dapat dilihat secara alami atau sulit didemonstrasikan dikelas bahkan dilaboratorium maka penggunaan animasi sangat diperlukan. Studi menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis animasi dapat meningkatkan pemahaman konsep dan sistem yang kompleks dibandingkan metode tradisional yang berkonsentrasi pada pembelajaran verbal.

Pradana:2016 menerangkan bahwa model yang dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran adalah *Active Learning* tipe LSQ. Model tersebut membuat pembelajaran dimulai dengan bertanya. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dapat dijawab oleh guru maupun siswa lain. Arnon dan Khalid (dalam Pradana:2016) menyatakan bahwa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam pembelajaran membuat perkembangan pembelajaran menjadi lebih menarik. Oleh karena itu, model tersebut dapat

dijadikan bagian dari konsep pembelajaran dalam kelas.

Konsep pembelajaran yang dibuat dengan model LSQ adalah dengan membentuk kelompok belajar didalam maupun diluar kelas. Disisi lain, kelompok didalam kelas dibentuk untuk melakukan diskusi perihal bagian materi yang masih belum dipahami sehingga pada tahap ini guru memfasilitasi siswa dalam diskusi. Dengan konsep pembelajaran tersebut ada kemungkinan bahwa motivasi siswa dalam menyelesaikan permasalahan akan meningkat dan rasa ingin tahu siswa.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Active Learning* tipe LSQ berbantu media animasi yang memiliki 5 sintak yaitu, membagikan bahan belajar dan mintalah peserta didik belajar berpasangan; menampilkan animasi; peserta didik membuat pertanyaan mengenai hal yang belum dipahami; mengumpulkan semua pertanyaan dan mengelompokkan jenisnya; memulai pembelajaran dengan menjawab dan menjelaskan hal-hal yang mereka tanyakan. Haviluddin:2010 menerangkan bahwa pembelajaran aktif (*Active Learning*) adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk melakukan sesuatu dan berfikir mengenai apa yang dikerjakannya.

Model ini sejalan dengan hadits Rasulullah SAW yaitu.

عَنْ ابْنِ عَلِيٍّ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : أَلْعِلْمُ خَزَائِنٌ وَمَفْتَحُهَا السُّؤَالُ أَلَا فَسْتَلُّوا فَإِنَّهُ يُوجِّزُ فِيهِ أَرْبَعَةٌ : السَّائِلُ وَالْعَالِمُ وَالْمَسْتَمِعُ وَالْمُجِيبُ لَهُمْ

Artinya :

Dari Ali ra, Ia berkata Rasulullah SAW bersabda: Ilmu itu laksana lemari (yang tertutup rapat) dan sebagai anak kunci pembukanya adalah pertanyaan. Oleh karena itu, bertanyalah kalian karena sesungguhnya dalam tanya jawab akan diberi pahala 4 macam yaitu penanya, orang yang berilmu, pendengar dan orang yang mencintai mereka (HR. Abu Mu'aim).

Al-Albani:2008 menerangkan bahwa Ad-Dailami menjelaskan hadits Rasulullah SAW mengenai pentingnya bertanya untuk memperoleh ilmu pengetahuan, karena dengan bertanya itulah mampu membuka tabir ilmu dan dengan berpikir itulah sebaik-baiknya cara menggunakan akal sebagai anugrah Allah SWT, kemudian dalam hadits lain Rasulullah menjelaskan bahwa pertanyaan yang baik itu sebagian dari ilmu. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Abdullah:2014 bahwa bertanya merupakan hal yang sangat penting dilakukan dalam proses pembelajaran oleh guru. Guru sering bertanya untuk berbagai tujuan misalnya untuk memulai pelajaran, untuk mendapatkan informasi siswa, mengembangkan proses berpikir dan untuk evaluasi. Sepertinya tidak ada yang dapat membantah peran penting teknik bertanya dalam proses pembelajaran. Uraian tersebut sesuai dengan konsep model *Active Learning* yang diperkuat dengan penjelasan dalam Q.S An-Nahl ayat 125.

نُحِّ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ  
جَدَلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ  
نَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya :

Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk (Q.S. An-Nahl:125).

Ismatulloh:2015 menerangkan bahwa menurut Hamka dalam melakukan dakwah, hendaklah memakai tiga metode yaitu *Hikmah, al-Mau'izhatul Hasanah* dan *jadilhum billati hiya ahsan*. Pertama, hikmah (kebijaksanaan) yaitu dakwah secara bijaksana, aka budi yang mulia, dada yang lapang dan hati yang bersih, menaik perhatian orang kepada agama. Kebijakan itu bukan saja dengan ucapan mulut, melainkan termasuk juga dengan tindakan dan sikap hidup.

Kedua, *mau'izhah hasanah* menurut Hamka adalah pengajaran yang baik atau pesan-pesan yang baik yang disampaikan sebagai nasihat. Metode ini memiliki cakupan yang luas bukan hanya digunakan di masyarakat umum, tetapi lingkungan keluarga, kampus dan sebagainya.

Ketiga, *jadilhum billati hiya ahsan* menurut Hamka jika terpaksa timbul perbantahan maka pilihlah jalan yang sebaik-baiknya. Diantaranya ialah memperbedakan pokok soal yang tengah dibicarakan dengan perasaan benci atau sayang kepada pribadi orang yang tengah diajak berbantah. Perdebatan yang baik ialah perdebatan yang dapat menghambat timbulnya sifat manusia yang negatif seperti sombong, tinggi hati dan lainnya.

Ketiga pokok cara atau metode dakwah tersebut, menurut Hamka amatlah diperlukan disegala zaman. Dakwah yang benar itu membawa umat kepada jalan yang benar bukanlah propaganda. Berdasarkan uraian tersebut bahwa model pembelajaran yang digunakan dalam mengajar harus disesuaikan dengan keadaan peserta didik dan dalam membantah sesuatu harus dengan cara yang baik melalui diskusi yang sesuai dengan *Active Learning*.

Model *Active Learning* tipe LSQ yang digunakan ditujukan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Keaktifan peserta didik dalam penelitian ini diukur dengan indikator yang disesuaikan dengan model *Active Learning* tipe LSQ yang mengacu pada Sudjana:2013 yaitu, membaca materi pelajaran; mengajukan pertanyaan kepada guru; terlibat pemecahan masalah dalam diskusi; memecahkan masalah dalam diskusi; memperhatikan penjelasan guru; mengerjakan soal latihan; dan menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru. Hasil belajar yang diukur berupa ranah kognitif peserta didik untuk mengetahui tingkat penguasaan materi yang dapat dipahami dalam proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi setelah terjadinya proses belajar, apabila *action* yang dilakukan maksimal maka hasilnya pun maksimal. Hal ini sejalan dengan Q.S Luqman ayat 16 yaitu.

إِنَّهَا إِنْ تَكُ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِنْ خَرْدَلٍ فَتَكُنْ فِي صَخْرَةٍ أَوْ فِي  
مَوْتٍ أَوْ فِي الْأَرْضِ يَأْتِ بِهَا اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ ﴿١٦﴾

○Artinya :

“(Luqman berkata): "Hai anakku, Sesungguhnya jika ada (sesuatu perbuatan) seberat biji sawi, dan berada dalam batu atau di langit atau di dalam bumi, niscaya Allah akan mendatangkannya (membalasinya). Sesungguhnya Allah Maha Halus lagi Maha mengetahui”(Q.S Luqman:16).

Muhammad:2005 menerangkan bahwa Ibnu Katsir menyatakan bahwa “Ini adalah wasiat yang amat berharga yang Allah ceritakan tentang Luqman Al-Hakim agar setiap orang dapat mencontohnya. Kezholiman dan dosa apapun walaupun seberat biji sawi, pasti Allah akan mendatangkan balasannya pada hari kiamat ketika setiap amalan ditimbang. Jika jelek, maka balasan yang diperoleh pun jelek”. Asy-Syaukani menerangkan “Meskipun kejelekan dan kebaikan sebesar biji (artinya: amat kecil), kemudian ditambah lagi dengan keterangan berikutnya yang menunjukkan sangat samarnya biji tersebut, baik biji tersebut berada didalam batu yang jelas sangat tersembunyi dan sulit dijangkau, atau disalah satu bagian langit atau bumi, maka pasti Allah akan menghadirkan (membalasnya)”.

Nurmala:2014 menerangkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Menurut Jihad (dalam Nurmala:2014) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar.

Slamento (dalam Nurmala:2014) menerangkan bahwa faktor-faktor yang

mempengaruhi hasil belajar adalah faktor interen dan faktor eksteren. Faktor interen adalah kondisi fisiologis dan kondisi psikologis yaitu kecerdasan, bakat, minat, motivasi, dan kemampuan kognitif. Faktor eksteren adalah faktor lingkungan, faktor instrumen yaitu kurikulum, program, sarana dan prasarana, guru dan tenaga pengajar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan design *Nonequivalent Control Group Design* yang mengacu pada Arifin:2014. Penelitian ini menggambarkan pengaruh model *Active Learning* berbantu media animasi terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Jenis penelitian ini berupa kuantitatif dengan menggunakan eksperimen semu (*Quasi eksperiment*) yang mengacu pada Sugiyono:2012. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XII MIPA MAN Kota Palangka Raya yang berjumlah 4 kelas dengan jumlah 152 peserta didik, sedangkan sampel adalah kelas XII MIPA 2 dan XII MIPA 3 MAN Kota Palangka Raya yang berjumlah 76 peserta didik. Teknik pengambilan sampel dengan *Purposive Sampling*, dan pengambilan data menggunakan metode tes dan non tes. Teknik analisis data yang dilakukan berupa validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, daya pembeda dan teknik analisis hipotesis berupa uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Variabel yang akan diteliti adalah pengaruh model *Active Learning* berbantu media animasi terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 3.1.** Hasil Rata-rata Pretes, Postes dan N-gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Nilai		Gain	N-Gain	Kategori
	Pretes	Postes			
Kontrol	35	65	30	0,44	Sedang
Eksperimen	20	74	54	0,70	Tinggi

**Tabel 3.1.** tersebut menunjukkan rata-rata nilai pretes dan postes kelas kontrol dan kelas eksperimen sehingga dapat diketahui gain/selisih dan nilai N-gain dari kedua kelas yang dalam penelitian ini. Kelas kontrol dengan nilai selisih nilai pretes-postes sebesar 30 sehingga memiliki N-gain 0,44, artinya perubahan hasil belajar yang terjadi dikelas kontrol tergolong dalam kategori sedang. Kelas eksperimen dengan selisih nilai pretes-postes sebesar 54 sehingga memiliki N-gain 0,70 yang artinya perubahan hasil belajar yang terjadi dikelas eksperimen tergolong dalam kategori tinggi.

Penelitian ini mengamati hasil belajar dan keaktifan peserta didik dikelas kontrol dan kelas eksperimen yang diberikan treatment yang berbeda, dimana pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru sedangkan kelas kontrol diberikan treatment berupa penerapan model *Active Learning* tipe LSQ berbantu media animasi. Adapun perbandingan keaktifan peserta didik dikelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada **Tabel 3.2.**



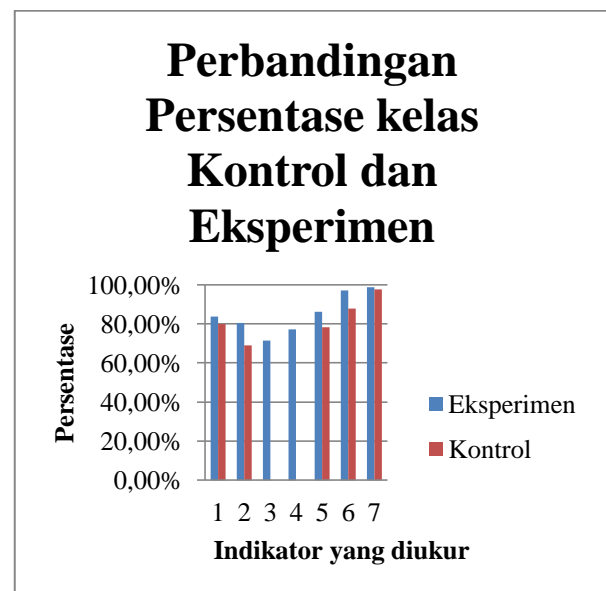
**Tabel 3.2.** Persentase Keaktifan Peserta Didik Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No.	Indikator yang Diukur	Kelas		Selisih
		XII MIPA 2	XII MIPA 3	
1.	Membaca materi pelajaran	83,77 %	79,82 %	3,95 %
2.	Mengajukan pertanyaan kepada guru	80,26 %	68,85 %	11,41 %
3.	Terlibat memecahkan masalah dalam diskusi	71,49 %	0 %	71,49 %
4.	Kerja sama kelompok dalam pemecahan masalah	77,19 %	0 %	77,19 %
5.	Memperhatikan penjelasan guru	85,96 %	78,07 %	7,89 %
6.	Mengerjakan soal latihan yang diberikan guru	96,93 %	87,72 %	9,21 %
7.	Menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru	98,68 %	97,50 %	1,18 %
Rata-rata		84,90 %	58,85 %	26,05 %

**Tabel 3.2.** tersebut menunjukkan persentase keaktifan peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan 7 indikator yang diukur. Kelas kontrol yang diberikan treatment berupa model konvensional memiliki rata-rata persentase keaktifan peserta didik sebesar 58,85 % sedangkan pada kelas eksperimen yang diberi treatment berupa model *Active Learning* memiliki

rata-rata keaktifan sebesar 84,90 %. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan persentase keaktifan peserta didik dikedua kelas yang mana kelas eksperimen memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan selisih 26,05 %. Selisih tersebut dapat dilihat berdasarkan tabel bahwa dikelas kontrol tidak terfasilitasinya diskusi peserta didik sehingga indikator 3 dan 4 bernilai 0 %. Berdasarkan data tersebut maka histogram perbandingan persentase keaktifan peserta didik kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada **Histogram 3.1.**

**Histogram 3.1.** Perbandingan Persentase Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen



Keaktifan peserta didik kelas XII-MIPA MAN Kota Palangka Raya melalui pembelajaran dengan model *Active Learning* berbantu media animasi materi pembelahan sel menunjukkan keaktifan yang tergolong tinggi. Hal ini dibuktikan dengan persentase keaktifan peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata presentase keaktifan pesertadidik

kelas eksperimen mencapai 84,90%, sedangkan kelas kontrol sebesar 58,85%. Berdasarkan persentase rata-rata ini terlihat selisihnya sebesar 26,23%. Hal ini membuktikan bahwa model *Active Learning* dapat meningkatkan keaktifan pesertadidik kelas XII MIPA MAN Kota Palangka Raya terutama dikelas XII MIPA 2 sebagai kelas eksperimen.

Kelas eksperimen yang diberikan treatment berupa model *Active Learning* tipe LSQ berbantu media animasi memfasilitasi peserta didik untuk berdiskusi melalui kelompok kecil. Van Zee, E.H., *et al* (dalam Kumumawardani:2016) menerangkan bahwa kegiatan diskusi kelompok kecil pada peserta didik akan mengembangkan keaktifan bertanya karena peserta didik saling bekerja antara anggota kelompok untuk saling bertukar pikiran, selain itu peserta didik merasa terfasilitasi dengan nyaman dalam kelompok untuk bertanya.

Peningkatan keaktifan bertanya peserta didik terjadi karena adanya penerapan model *Active Learning* berbantu media animasi ini. Sintaks dari model ini mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam berdiskusi dan mengakomodasi siswa untuk mengajukan pertanyaan. Bell, *et al*(dalam Kusumawardani:2016) menerangkan bahwa pengamatan yang dilakukan terhadap fenomena mampu membangkitkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik. Dalam penelitian ini fenomena yang dimaksud adalah tahapan dari proses pembelahan sel walaupun tidak disaksikan secara langsung tetapi dapat divisualkan melalui tayangan animasi agar peserta didik merasakannya.

Setiap peserta didik melakukan proses asimiliasi, akomodasi dan ekulibrasi. Setiap siswa

yang melakukan proses asimiliasi, akomodasi dan ekulibrasi akan menyebabkan munculnya konflik kognitif dalam pikirannya, sehingga akan mendorong peserta didik untuk aktif bertanya sampai peserta didik mendapatkan konsep baru yang diinginkannya. Peserta didik yang mendapat konsep sendiri akan bertahan lebih lama dan lebih bermakna sehingga dapat meningkatkan retensi peserta didik. Meningkatnya retensi peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari berdampak pada kemampuan peserta didik dalam menjawab soal kognitif peserta didik. Menurut Agustina, *et al* (dalam Kusumawardani:2016) keaktifan bertanya peserta didik akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik karena peserta didik yang paham terhadap materi akan memiliki keberanian dan percaya diri untuk bertanya, sehingga akan meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari yang akhirnya berdampak baik terhadap hasil belajar.

Pengaruh tersebut dapat dilihat dari nilai pretes dan postes peserta didik kelas eksperimen yang mengalami peningkatan yang signifikan, dimana rata-rata nilai pretes adalah 20 sedangkan rata-rata nilai postes adalah 74 dengan selisih 54. N-gain dari kelas eksperimen adalah 0,7 yang tergolong dalam kategori tinggi. Kelas kontrol yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional tidak menggunakan RPP tetapi tahapan pembelajaran berpedoman pada buku LKS peserta didik, kelas ini memiliki nilai rata-rata pretes 35 sedangkan rata-rata nilai postes adalah 65 dengan selisih 30. N-gain dari nilai pretes-postes kelas kontrol adalah 0,44 yang tergolong dalam kategori sedang.

Model *Active Learning* yang berbantu

media animasi berpengaruh pada hasil belajar pesertadidik kelas XII MIPA MAN Kota Palangka Raya materi pembelahan sel terutamadikelas XII MIPA 2 MAN Kota Palangka Raya sebagai kelas eksperimen karena dengan adanya tayangan animasi ini dapat menambah pemahaman peserta didik dan keinginan untuk belajar, kemudian dalam LSQ ini pun pembelajaran diawali dengan membaca yang merupakan tahap penting dalam proses belajar yang diterangkan dalam Q.S Al-Alaq 1-5 bahwa membaca itu penting untuk mendapatkan ilmu. Tahap selanjutnya yang merupakan pokok dalam model LSQ adalah membuat pertanyaan karena dengan bertanyalah seseorang akan berilmu. Pertanyaan itu bagaikan kunci dan ilmu bagaikan lemarnya, maka kedua hal ini sangat penting dalam pembelajaran. Model *Active Learning* tipe LSQ berbantu media animasi ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik karena sintak pembelajarannya menekankan pada peserta didik untuk aktif bukannya pasif dan bergantung pada guru saja.

Berdasarkan perhitungan pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh tabel = 1,665. Hasil pengujian postes dari kelas kontrol dan eksperimen memiliki kriteria pengujian dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,67 > 1,665$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Active Learning* tipe LSQ terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik materi pembelahan sel kelas XII- MIPA MAN Kota Palangka Raya.

Hasil penelitian pengaruh model *Active Learning* dengan berbantu media animasi sesuai dengan teori yang disampaikan Yamin:2007

menjelaskan bahwa peran aktif dan partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan jika pembelajaran yang dilakukan lebih terpusat pada peserta didik, guru berperan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman belajar, tujuan kegiatan pembelajaran mencapai kemampuan minimal peserta didik, pengelolaan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada kreativitas peserta didik yang kreatif serta mampu menguasai konsep-konsep, melakukan pengukuran secara kontinu dalam berbagai aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Astari:2016 menyimpulkan bahwa model *Active Learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik melalui 2 siklus perlakuan. Hasil penelitian yang dilakukan Susatyo:2009 menyimpulkan bahwa penggunaan model LSQ lebih efektif dibanding model SLR pada pembelajaran kimia. Pradana:2016 menyimpulkan bahwa metode *learning start with a question* lebih efektif daripada metode presentasi. Hamdani:2012 yang menyimpulkan bahwa penggunaan model peraga pada model pembelajaran generatif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada tes akhir dikelas eksperimen.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model *Active Learning* dengan menggunakan media animasi dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Keaktifan yang disebabkan dengan penggunaan model *Active Learning* dengan berbantu media animasi menimbulkan adanya interaksi yang terjadi antara peserta didik dan seluruh komponen yang menjadi lingkungan belajar. Hal ini membuat peserta didik

lebih memahami materi pembelajaran terutama materi pembelahan sel yang merupakan materi yang rumit karena melibatkan objek kajian yang mikroskopis. Hal ini dapat terbantu dengan adanya media animasi.

Penggunaan media animasi dalam penelitian ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh Arsyad:2000 bahwa animasi dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari peserta didik ketika membaca, berdiskusi dan lain-lain. Animasi merupakan pengganti alam sekitar dan dapat menunjukkan obyek yang secara normal tidak dapat dilihat, menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat disaksikan secara berulang-ulang dan dapat memikat perhatian peserta didik.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model *Active Learning* berbantu media animasi memberikan pengaruh positif terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik khususnya dikelas XII MIPA 2 MAN Kota Palangka Raya sebagai kelas kelas eksperimen. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya keaktifan peserta didik mencapai 84,90% sedangkan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan mencapai gain 54 dan N-gain sebesar 0,70 yang tergolong dalam kategori perubahan tinggi, sedangkan dikelas XII MIPA 3 MAN Kota Palangka Raya sebagai kelas kontrol yang diberikan treatment model pembelajaran konvensional menunjukkan keaktifan peserta didik sebesar 58,85 % dan hasil belajar peserta didik dengan gain 30 dan N-gain sebesar 0,44 yang tergolong dalam kategori perubahan sedang. Hal ini menunjukkan kelas

yang diberikan perlakuan model *Active Learning* berbantu media animasi terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada materi pembelahan sel.

Adapun saran dalam penelitian ini yaitu, guru hendaknya menerapkan model *Active Learning* tipe LSQ saat melaksanakan pembelajaran biologi materi pembelahan sel sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam belajar dengan adanya diskusi dan melalui tayangan animasi, model pembelajaran *Active Learning* tipe LSQ yang peneliti gunakan dilengkapi dengan animasi, sebaiknya pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan flash karena peserta didik dapat melihat tahap per tahap pembelahan sel melalui tombol action tertentu pada flash. Penggunaan animasi dalam proses pembelahan sel dari satu tahap ketahap selanjutnya terus berjalan dan terlalu cepat tetapi dengan flash kecepatannya dapat diatur sedemikian rupa.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang luar biasa sehingga artikel ini dapat terselesaikan, selain itu penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang selalu memberikan support. Begitu pula dosen pembimbing skripsi yang terus memberikan masukan dan dukungan sehingga dapat terselesaikannya artikel ini. Teman-teman program studi tadaris biologi IAIN P.Raya yang selalu membantu dan guru pamong dari MAN Kota Palangka Raya yang telah memberikan izin dan masukkan selama penelitian berlangsung. Terima

kasih semua, berkat kalian lah ini dapat terselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah dan Husnawati. 2014. *Analisis Teknik Bertanya Calon Guru Biologi dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Peserta didik untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. Jurnal Biologi Edukasi Edisi 13, 6(2):48.
- Aksoy, Gokhan. 2013. *Effect of Computer Animation Technique on Students Comprehensive of Solar System and Beyond Unit in the Science and Technology Course*. Melvana International Journal of Education (MIJE), 3(1):40.
- Al-Albani, M. Nashiruddin. 2008. *Sifat Shalat Nabi SAW*. Jakarta:Gema Insani.
- Arifin, Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. 2000. *Media Pengajaran*. Jakarta:PT RajaGrafindo Persada.
- Asiah, Nur. 2017. *Analisis kemampuan Praktik Strategi Pembelajaran Aktif (Active Learning) Mahasiswa PGMI Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Raden Intan Lampung*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 4(1):23.
- Astari, Chairunnisa. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Aktif (Active Learning) Tipe Learning Start With a Question (LSQ) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Akuntansi Siswa Kelas XG SMA Negeri 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- ER, Mustafa, Ugur Ultunay dan Irfan Yurdabakan. 2012. *The Effect of Learning on Foreign Language Self-Concept and Reading Comprehension Achievement*. International Journal on New Trends in Education and Their Implication, 3(4):44-45.
- Fadliyanur. 2017. *Penerapan Strategi Active Learning dalam Pembelajaran Qur'an Hadits di MTs Al-Istiqomah Pengambangan Kota Banjarmasin*. Tarbiyah Islamiyah, 7(2):2.
- Fadllan, Andi. 2010. *Strategi Peningkatan Keterampilan Calon Guru dalam Menerapkan Pembelajaran Aktif melalui MEI (Modelling, Enganging, and Integrating)*. Jurnal Kependidikan Dasar, 1(1):23.
- Fadliyanur. 2017. *Penerapana Strategi Active Learning dalam Pembelajaran Qur'an Hadits di MTs Al-Istiqomah Pengambangan Kota Banjarmasin*. Tarbiyah Islamiyah, 7(2):2.
- Falvo, David.A. 2008. *Animation and Simulation for Teaching and Learning Molecular Chemistry*. International Journal of Technology in Teaching and Learning, 4(1):68.
- Hamdani, Dedy, Eva Kurniati dan Indra Sakti. 2012. *Pengaruh Model pembelajaran Generatif dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII SMP Negeri 7 Kota Bengkulu*. Jurnal Exacta, X(1):82.
- Haviluddin. 2010. *Active Learning Berbasis Teknologi Informasi (ICT)*. Jurnal Informatika Mulawarman, 5(3):28-29.
- Ismatulloh, A.M. 2015. *Metode Dakwah dalam Al-Qur'an (Studi Penafsiran Hamka terhadap Q.S. An-Nahl:125)*. Lentera, IX(2):165-166.
- Jubaedah., Aris dan Yeti Nurizzati. 2016. *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Planted Question untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS di Kelas VIII B MTsN 2 Kota Cirebon*. Jurnal Edueksos, V(2):149.
- Killian, Mark dan Hara Bastas. 2015. *The Effect of an Active Learning Strategy on Students Attitudes and Students Performance in*

- Introductory Sociology Classes*. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning,15(3):54.
- Kumara, Amitya. 2004. *Model Pembelajaran Active Learning Mata Pelajaran Sains Tingkat SD Kota Yogyakarta Sebagai Upaya Peningkatan Life Skill*. Jurnal Psikologi,(2):65.
- Kusumawardani, Wahyu., Maridi dan Muzayyinah. 2016. *Peningkatan Keaktifan Bertanya melalui Inkuiri Terbimbing Siswa Kelas X MIA 6 SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016*. Bio-Pedagogi,5(2):4.
- Muhammad, Abdullah Bin. 2005. *Tafsir Ibnu Katsir*. Bogor:Pustaka Imam Asy-Syafi'i.
- Mustolehudin. 2011. *Tradisi Baca Tulis Dalam Islam Kajian Terhadap Teks Al-Qur'an Surah Al-Alaq Ayat 1-5*. Jurnal Analisa,XVIII(1):45-46.
- Nurmala, Desy Ayu.,Lulup Endah Trialupi dan Naswan Suharsono. 2014. *Pengaruh Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Akuntansi*. Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha,4(1):7
- Pradana, Lingga Nico. 2016. *Keefektivan Metode Learning Start with a Question pada Pembelajaran Geometri*. Profesi Pendidikan Dasar,3(1):14.
- Rosida, Postalina dan Titin Suprihatin. 2011. *Pengaruh Pembelajaran Aktif dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika pada Siswa Kelas 2 SMU*. Proyeksi,6(2):90.
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Peserta didik Aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Sudjana, Nana. 2013. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung:Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susatyo, Eko Budi dan Restu Yuliawati. 2009. *Penggunaan Model Learning Start With A Question dan Self Regulated Learning Pada Pembelajaran Kimia*,3(1):406-407.
- Syafei, Febrianda Yenni., Suherman dan Yusmet Rizal.2012. *Metode Active Learning Tipe Learning Start with a Question pada Pembelajaran Matematika di SMPN 33 Padang*. Jurnal Pendidikan Matematika,1(1):70.
- Tarigan, Octapin A., Inu H. Kusumah dan Uli Karo Karo. 2016. *Penerapan Model Active Learning Type Quiz Team untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK*. Journal of Mechanical Engineering Education, 3(1):124-125.
- Utami, Dina. 2011. *Animasi dalam Pembelajaran*. Majalah Ilmu Pembelajaran,7(1):44-45.
- Yamin, Martinis. 2007. *Profesionalisme Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Yigal, Rosen. 2009. *The Effect of an Animation Based On-line Learning Environment on Transfer of Knowledge and on Motivation for Science and Technology Learning*. Journal of Educational Computing Research, 40(4):3.