

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ARCS (*ATTENTION, RELAVANCE, CONFIDANCE, SATISFACTION*) TERHADAP PENINGKATAN AKTVITAS DAN HASIL BELAJARSISWA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DI SMP NEGERI 5 SEUNAGAN KABUPATEN NAGAN RAYA

¹ Nurlinda Fitriani

² Rufa Hera, M.Pd

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat, Email: nurlindaarfian102325@gmail.com

² Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat, Email: hrufa@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan dengan *Pre test - Post test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Seunagan. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-1 yang berjumlah 18 orang (sebagai kelas eksperimen) dan kelas VIII-2 yang berjumlah 19 orang (sebagai kelas kontrol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah perlakuan, aktivitas siswa kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol, sedangkan keaktifan siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol dan rata-rata nilai post test kelas eksperimen 76,67 sedangkan kelas kontrol 58,16. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Simpulan dari penelitian yaitu pembelajaran sistem pernapasan manusia dengan model ARCS dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Seunagan.

Kata Kunci: Model ARCS, dan Sistem Peredaran Darah pada Manusia

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Pendidikan juga sebagai kegiatan mentransfer suatu ilmu atau pengetahuan dari guru ke peserta didik, melalui proses yang disebut pembelajaran. Pembelajaran melibatkan kerjasama antara guru dan siswa

dalam memanfaatkan segala komponen dan sumber yang ada. Komponen tersebut meliputi guru, siswa, kurikulum, strategi, pendekatan, taktik pengajaran. Komponen yang berperan sangat tinggi dalam proses pembelajaran di kelas untuk mewujudkan suasana dan meningkatkan kualitas pembelajaran adalah metode dan model pembelajaran. Model menunjukkan arah ke mana hasil belajar akan optimal, sedang, dan rendah.

Apriliyanasari (2011) dalam

skripsinya juga mengatakan bahwa : Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila siswa dapat memahami pengetahuan yang disampaikan oleh guru. Karena itu proses pembelajaran dikatakan baik, jika hasil pembelajaran siswa juga baik. Hal ini dapat terpenuhi bila guru mampu memberikan fasilitas belajar yang baik sehingga terjadi proses belajar yang berlangsung secara efektif dan kondusif. Termasuk dalam hal ini adalah pengetahuan dan pengalaman guru tentang model pembelajaran yang tepat. Hal ini berarti bahwa guru harus mampu menarik minat dan hasrat ingin tahu siswa terhadap materi yang akan diajarkan.

Salah satu permasalahan pokok dalam proses pembelajaran saat ini yaitu kesulitan siswa dalam menerima, merespon, serta mengembangkan materi yang diberikan oleh guru. pembelajaran konvensional yang selama ini berpusat pada guru terkesan merugikan siswa terutama siswa yang berkemampuan rendah. siswa terlihat cenderung jenuh dalam pembelajaran dan kurangnya motivasi untuk belajar. Untuk itu, maka perlu kiranya sekolah mengembangkan suatu model pembelajaran yang mampu memotivasi siswa.

Banyak permasalahan siswa yang kita lihat disekolah, disebabkan proses pembelajaran dikelas yang kurang memotivasi siswa untuk belajar. Selama proses pembelajaran di kelas, siswa hanya memperhatikan penjelasan guru dan contoh yang diberikan oleh guru saja, kemudian menyelesaikan soal latihan yang diberikan oleh guru tersebut. Siswa kurang dilibatkan

dalam menemukan sendiri konsep materi yang mereka pelajari dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menghubungkan materi yang dipelajarinya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga kurang percaya diri dalam mengeluarkan pendapat mereka di depan teman-temannya.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, maka dapat diketahui bahwa permasalahan mendasar yang terjadi dalam melaksanakan proses pembelajaran biologi adalah pengelolaan kelas yang kurang optimal. Sehingga diperlukan suatu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran yang akhirnya dapat terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Satu diantara model pembelajaran yang mengedepankan pengembangan motivasi siswa adalah model pembelajaran (*ARCS*) attention, relevance, confidence, dan satisfaction (Aryawan, 2014).

Model pembelajaran *ARCS* merupakan suatu bentuk pendekatan pemecahan masalah untuk merancang aspek motivasi serta lingkungan belajar dalam mendorong dan mempertahankan motivasi siswa untuk belajar. Model pembelajaran ini berkaitan erat dengan motivasi siswa terutama motivasi untuk memperoleh pengetahuan yang baru. Model pembelajaran *ARCS* (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) mampu membangkitkan motivasi siswa yang rendah. Dimana selama proses pembelajaran guru diharuskan memenuhi keempat komponen *ARCS* tersebut, yang mengutamakan perhatian siswa, menyesuaikan materi pembelajaran

dengan pengalaman belajar siswa, menciptakan rasa percaya diri dalam diri siswa, dan menimbulkan rasa puas dalam diri siswa tersebut (Keller, 2007)

Selain itu, (Syamsu, 2018) mengungkapkan bahwa penting bagi tenaga pengajar mengelaborasi model pembelajaran, dengan model pembelajaran akan mengarahkan peserta didik secara sistematis dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Lebih lanjut (Keller, 2003) menyatakan; melalui penerapan model pembelajaran ARCS guru bisa mengetahui seberapa besar motivasi berprestasi siswa dengan melihat seberapa jauh perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran, seberapa jauh siswa merasakan ada kaitan atau relevansi pembelajaran dengan kebutuhannya, seberapa jauh siswa merasa yakin terhadap kemampuannya dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran, serta seberapa jauh siswa merasa puas terhadap kegiatan belajar yang telah dilakukan, khususnya pada pembelajaran Biologi. Pada umumnya ada beberapa indikator yang menunjukkan motivasi berprestasi pada siswa meliputi adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan menarik dalam belajar, adanya lingkungan yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang dapat belajar dengan baik.

Wulandari (2008) mengatakan, Model pembelajaran ARCS memiliki beberapa

kelebihan antara lain; dapat diterapkan dalam pembelajaran bidang studi apapun karena bersifat fleksibel, dapat meningkatkan minat dan perhatian siswa, meningkatkan rasa percaya diri serta memberikan rasa kepuasan siswa memperoleh hasil belajarnya, dalam kegiatan pembelajaran dapat menggunakan media apa saja untuk menarik minat siswa.

Berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan di SMP Negeri 5 Seunagan, guru-guru di sekolah tersebut belum pernah menerapkan model pembelajaran ARCS, hal ini dikarenakan model pembelajaran ARCS merupakan model pembelajaran baru yang belum banyak diketahui oleh guru.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *kualitatif*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 di SMP Negeri 5 Seunagan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Seunagan tahun ajaran 2018/2019 semester gasal sebanyak 2 kelas. Dimana kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 18 siswa dan kelas VIII-2 sebagai kelas kontrol sebanyak 19 siswa.

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini maka dilakukan teknik pengumpulan data antara lain:

- a. Observasi dilaksanakan oleh peneliti dengan mengamati proses pembelajaran

dikelas saat guru tengah memberikan materi pembelajaran. Observasi hanya dilakukan sebatas mengamati, mengidentifikasi dan mencatat apa kekurangan dan kelebihan dalam proses pembelajaran.

- b. Tes merupakan alat yang digunakan peneliti untuk mengevaluasi hasil belajar siswa dan aktivitas siswa setelah menyampaikan pelajaran.
- c. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dukomen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.

Analisis data merupakan langkah yang terpenting untuk memperoleh temuan-temuan hasil penelitian. Analisis data yaitu proses pengumpulan data agar dapat ditafsirkan. Analisis data dilakukan pada saat mengumpulkan data dan setelah pengumpulan data. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode analisis kualitatif yaitu metode yang bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai subjek yang diteliti (Adi, 2004).

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Data Hasil Penelitian

Data penelitian terdiri dari tes awal dan tes akhir tentang materi yang telah disampaikan dengan menggunakan model ARCS. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15-20 Oktober 2018. Pemberian perlakuan kelas eksperimen dilaksanakan pada hari senin jam ke 1-3 dan rabu pada jam 3-4. Sedangkan

untuk kelas kontrol dilaksanakan pada hari selasa jam 1-3 dan pada hari sabtu jam ke 3-4.

Penelitian ini mengangkat variabel penelitian yaitu variabel bebas model ARCS dengan metode diskusi dan tanya jawab serta variabel terikat yaitu aktivitas dan hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan tes berbentuk 10 pilihan ganda dan 5 soal essay.

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre-test* merupakan tes kemampuan yang diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan, sedangkan *post-test* dilakukan setelah siswa mendapatkan perlakuan. Kedua tes ini berfungsi untuk mengukur sampai mana keefektifan program pembelajaran.

2. Analisa Deskripsi Aktivitas Belajar Siswa

Data hasil observasi ini digunakan untuk mengetahui peran aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan pada masing-masing kelas, kemudian dihitung rata-rata skornya. Pertemuan I pada kelas eksperimen menggunakan metode diskusi, dan pertemuan II menggunakan metode tanya jawab. Sedangkan pada kelas kontrol hanya menerapkan metode konvensional saja (ceramah) dari pertemuan I-pertemuan ke II. Adapun hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 2.1 Aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran dikelas eksperimen

No.	Jenis Aktivitas	Skor siswa yang melakukan aktivitas belajar					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Termotivasi untuk belajar					√	Sangat Baik
2.	Memperhatikan penjelasan guru					√	Sangat Baik
3.	Antusias siswa dalam belajar					√	Sangat baik
4.	Keaktifann siswa dalam belajar					√	Sangat Baik
5.	Kepercayaan diri siswa					√	Sangat Baik
6.	Fokus dalam belajar				√		Baik
7.	Mencatat materi				√		Baik

Tabel 2.2 Aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran dikelas kontrol

No.	Jenis Aktivitas	Skor siswa yang melakukan aktivitas belajar					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Termotivasi untuk belajar			√			Cukup baik
2.	Memperhatikan penjelasan guru			√			Baik
3.	Antusias siswa dalam belajar			√			Cukup baik
4.	Keaktifann siswa dalam belajar			√			Cukup baik
5.	Kepercayaan diri siswa			√			Cukup Baik
6.	Fokus dalam belajar			√			Cukup Baik
7.	Mencatat materi			√			Cukup Baik

Sumber: Data diolah tahun 2018

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa setiap jenis aktivitas yang diamati, siswa memiliki tingkatan keaktifan yang berbeda-beda baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata skor kelas eksperimen untuk tiap pertemuan berkriteria sangat baik. Namun hal demikian tidak terjadi di kelas kontrol. Pada kelas kontrol kriteria yang di dapat siswa hanya mencapai skor 3

yaitu, cukup aktif. Pada kelas kontrol tidak banyak siswa yang melakukan jenis aktivitas yaitu aktif dalam belajar dan fokus dalam belajar.

3. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Biologi setelah Perlakuan

a. Hasil Analisis Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen (VIII-1) dan Kelas Kontrol (VIII-2)

Adapun hasil analisis pengukuran hasil belajar ranah kognitif diperoleh dari selisih peningkatan nilai pre test ke nilai post test. Pre test diberikan di dua kelas dengan soal yang sama dengan soal post test dengan jumlah soal 15 butir soal, 10 pilahan gandan dan 5 soal essay dengan waktu yang diberikan selama 30 menit. Hasil belajar ranah kognitif di dua kelas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

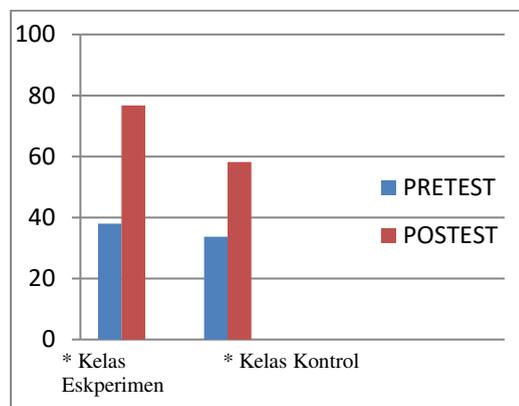
Tabel 3.1 Rekapitulasi hasil belajar siswa

No	Nilai	Jumlah Siswa Kelas Eksperimen		Jumlah Siswa Kelas Kontrol	
		Pretes t	Posttes t	Pretes t	Posttes t
1.	95	-	2	-	-
2.	90	-	1	-	2
3.	85	-	4	-	1
4.	80	-	1	-	1
5.	75	-	2	-	1
6.	70	1	4	-	1
7.	65	-	2	2	2
8.	60	1	2	1	1
9.	55	2	-	-	2
10.	50	-	-	1	1
11.	45	2	-	2	2
12.	40	3	-	-	1
13.	35	1	-	2	3
14.	30	3	-	3	1
15.	25	4	-	3	-
16.	20	1	-	2	-
17.	15	-	-	1	-
18.	10	-	-	2	-
Nilai rata-rata		38	76,67	33,68	58,16

Sumber: Data penelitian 2018

Untuk lebih jelas lagi, hasil belajar siswa dari dua kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat digambarkan dalam diagram batang dibawah ini :

Gambar 3.1 C: Diagram batang hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol



Berdasarkan Tabel dan diagram diatas jelas dapat dilihat bahwa sebelum diberikan perlakuan kedua kelas memiliki kemampuan yang hampir sama, yaitu dengan nilai rata-rata 25/30. Namun setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan model ARCS hasil evaluasi dari nilai pos test lebih meningkat. Nilai post test untuk kelas eksperimen yang paling tinggi adalah angka 85 yang diperoleh oleh 4 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol setelah diberi perlakuan, nilai yang paling tinggi didapati pada angka 60 di diagram batang, jauh lebih rendah daripada kelas eksperimen. Hal itu dikarenakan pada kelas eksperimen menggunakan model ARCS dengan metode diskusi dan tanya jawab pada saat pembelajaran. Yang menyebabkan siswa lebih termotivasi untuk belajar sehingga hasil belajar juga lebih meningkat. Berbeda dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan model konvensional atau yang sering kita dengar metode ceramah, dimana siswa cenderung

merasa bosan dan aktivitas belajarnya berkurang dan hasil belajarnya juga rendah.

PEMBAHASAN

1. Hasil Aktivitas Belajar Siswa

Secara umum siswa di kelas eksperimen telah menunjukkan keaktifan yang sangat baik dalam memperhatikan penjelasan guru, keantusiasan, kepercayaan diri dan aktif dalam belajar. Model ARCS yang lebih mengutamakan motivasi siswa ini mempunyai empat komponen penting yang harus dipertahankan yaitu perhatian, relevansi, kepercayaan diri siswa dan kepuasan siswa. Untuk mendapatkan perhatian siswa, guru dapat melakukan metode penyampaian yang bervariasi. Dan pada kali ini peneliti menggunakan metode diskusi dan tanya jawab.

Aktivitas siswa menunjukkan bahwa yang aktif dan sangat aktif pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal itu dapat dilihat skor kelas eksperimen untuk tiap pertemuan berkriteria sangat baik sebanyak 5 skor dan berkriteria baik 2 skor. Namun hal demikian tidak terjadi di kelas kontrol yang hanya mencapai rata-rata skor 3 yaitu, cukup baik.

Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas yang menggunakan model ARCS ini lebih baik daripada kelas yang tidak menggunakan model ARCS. Hasil observasi aktivitas siswa saat guru menyampaikan materi pada kelas eksperimen, siswa sangat antusias dan rata-rata siswa perhatiannya tercuri oleh cara guru menyampaikan materi. Mula-mula siswa tidak terlalu mengerti dengan metode

penyampain guru dan itu membuat siswa sedikit ricuh dalam kelas. Namun setelah guru menjelaskan tata caranya, siswa sedikit lebih tenang dan mulai memahami cara kerjanya. Sehingga pada pertemuan selanjutnya siswa sudah bisa sepenuhnya mengambil alih dalam pembelajaran dengan penerapan metode diskusi dan tanya jawab.

Sedangkkn pada kelas kontrol, siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan pada kelas kontrol guru hanya menggunakan model konvensional dengan metod ceramah. Hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa hanya beberapa siswa yang memperhatikan dan mendengar penjelasan guru dengan sungguh-sungguh tetapi sedikit siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan sedangkan siswa yang lain cenderung pasif. Hal ini disebabkan karena tidak digunakannya media yang dapat menarik perhatian siswa karena guru hanya menggunakan media papan tulis sebagai media. Sehingga suasana kelas terasa membosankan dan kondisi tersebut mempengaruhi keaktifan siswa dan akhirnya yang dilakukan siswa pada kebanyakan hanya mencatat materi.

Menurut pendapat Darsono (2000) yang menyatakan bahwa belajar adalah proses aktif sehingga apabila siswa tidak terlibat dalam berbagai aktivitas belajar sebagai respon terhadap stimulus guru, siswa tidak mungkin dapat mempunyai hasil belajar yang diharapkan. Dapat dikatakan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh aktivitas siswa.

Hal itu didukung oleh pendapat Uno (2007) yang menyatakan bahwa belajar berarti berusaha mengetahui hal-hal baru dan tingkat kemajuan yang diraih seseorang sangat ditentukan oleh kemampuan belajarnya. Siswa yang melakukan aktivitas belajar lebih baik akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik pula, dan sebaliknya.

2. Hasil Belajar Siswa (Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol).

Pengaruh model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dengan metode diskusi dan tanya jawab, dengan peserta didik yang tanpa diajar dengan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) melainkan dengan menggunakan model konvensional yaitu, kelas eksperimen dan kontrol memiliki perbedaan. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata pretest dan posttes setelah masing-masing kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yaitu pada kelas eksperimen (VIII-1) dengan nilai rata-rata pretest 38 dan untuk kelas kontrol (VIII-2) dengan rata-rata 33,68. Setelah mendapat perlakuan nilai posttes kedua kelas juga berubah. Kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata pada posttes sebanyak 76,67, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata posttes yang didapat sebanyak 58,16.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan, terdapat perbedaan hasil belajar biologi pada materi sistem pernapasan manusia antara peserta didik yang diajar menggunakan model (ARCS) dengan metode diskusi dan

tanya jawab dengan peserta didik yang hanya diajarkan dengan model konvensional.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Envir Setyadin dan Joko (2013) hasil belajar peserta didik yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran ARCS sebesar 79,78 dan hasil belajar peserta didik yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional rerata sebesar 72,35 atau terdapat perbedaan signifikan atau lebih tinggi antara hasil belajar peserta didik yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran ARCS dengan hasil belajar peserta didik yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Lebih lanjut, penelitian Feng dan Tuan (2005) bahwa model pembelajaran ARCS dapat meningkatkan keaktifan siswa sehingga siswa termotivasi untuk mencapai suatu keberhasilan. Keberhasilan ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata post test pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil Belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia dalam mata pelajaran biologi yang diajar dengan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dengan menggunakan metode diskusi dan tanya jawab pada kelas eksperimen (VIII-1) di

SMP 5 Seunagan mendapat nilai rata-rata *posttes* sebanyak 76,67. Sedangkan pada kelas kontrol (VIII-2) mendapat nilai rata-rata *posttes* sebanyak 58,16.

2. Pembelajaran sistem pernapasan pada manusia dengan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dapat meningkatkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Seunagan.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan simpulan di atas, maka beberapa saran yang diajukan adalah:

1. Bagi Pendidik
 - Penggunaan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran pada materi lain.
 - Bagi pembelajaran biologi dengan materi pokok sistem pernapasan manusia guru hendaknya mampu memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa baik kemampuan kognitif maupun kemampuan efektif .
2. Bagi peneliti lain
 - Penelitian ini mengukur peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Oleh karena itu dapat dilakukan penelitian yang mengambil kemampuan afektif lain atau tinjauan karakteristik siswa yang lain yang mempengaruhi hasil belajar

siswa baik dalam aspek kognitif maupun afektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyanasari, Rani. 2011. *Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Pada Manusia Dengan Model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Didukung Multimedia Interaktif Di SMP N 1 Sumowono. Semarang : sripsi Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.*
- Darsono M, dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran. Semarang : IKIP Semarang Press.*
- Envir Setyadin dan Joko. *Pembelajaran Motivasional Model Attention, Relevance ,Confidence, Satisfaction (Arcs) Ditinjau Dari Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar. Jurnal Jptk : FKIP, UNS, 2013.*
- Feng S. dan Tuan H. 2005. *Using ARCS Model To Promote 11th Graders' Motivation And Achievement In Learning About Acids And Bases. International Journal of Science and Mathematics Education 3: 463–484.*
- Keller JM. 2003. *Development and use of the ARCS model of instructional design. Journal of Instructional Development,10(1), 2-10.*
- Keller. 2007. *Development and Use of the ARCS Model of Instructional Design dalam Hodges, Charles.2007. The Journal of Interative Online Learning Vol.2, No3, Winter 2007, Hal 1-7.*
- Moleong. 2005. *metodologi penelitian kualitatif, Bandung : Remaja Rosdakarya*
- Uno. 2010. *Teori motivasi dan pengukurannya. Jakarta : Bumi aksara.*
- Wulandari D. 2008. *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Kimia dengan Pendekatan ARCS(Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) pada Siswa Kelas XI SMA Islam Sultan Agung 1 (Skripsi). Semarang : UNNES.*
- Syamsu, F. D. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sifat Sifat Benda Kelas III SD Negeri Suak Pandan Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat. Bionatural.*