

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS *FORWARD* DAN *BACKWARD CHAINING* UNTUK MENINGKATKAN *SELF REGULATED LEARNING* SISWA KELAS XI MAN KOTA PARIAMAN

Jamalludin Mak'ruf¹, Nur Azizah²

UIN Mahmud Yunus Batusangkar¹, STIT Hamzah Al-Fansuri Sibolga²

jamalludinmakruf1997@gmail.com¹, nurazizahlubis100214@gmail.com²

Abstrak

Berdasarkan masalah di MAN Kota Pariaman diketahui bahwa Pembelajaran di MAN Kota Pariaman masih monoton dengan media kertas koran, kertas minyak, dan dapat dikatakan kurangnya kreatif guru dalam menggunakan media pembelajaran. Hal ini belum bisa menjadikan siswa mandiri dalam belajar. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research dan Development*). Dengan mengikuti langkah-langkah pengembangan model ADDIE. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan angket validitas, penyebaran angket respon guru mata pelajaran dan siswa terhadap video, serta angket *Self Regulated Learning* Siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif yaitu mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan, dan ke efektifan menggunakan video pembelajaran. Video pembelajaran ini divalidasi oleh 1 orang pakar materi (Pendidikan), 1 orang pakar media (IT) di IAIN Batusangkar, dan 1 orang guru mata pelajaran Al-Qur'an Hadis MAN Kota Pariaman. Pada proses praktikalitas di uji cobakan pada 36 orang peserta didik kelas XI IPA 1 MAN Kota Pariaman. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa persentase dari hasil validitas produk pengembangan ini adalah **84%** dengan kategori sangat valid. Video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* ini dikatakan sangat praktis, hal ini dapat dilihat dari persentase angket respon peserta didik sebesar **90,69%**, yang berarti telah memenuhi kriteria praktikalitas yaitu dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut, Efektivitas video pembelajaran berbasis *Forward and Backward Chaining* ini ditemukan efektif dengan hasil terdapat peningkatan *self regulated learning* siswa dengan kategori Tinggi, dengan skor N-gain **0,9** yang diperoleh dari hasil skor angket awal dengan skor angket akhir.

Kata Kunci: Video Pembelajaran, *Forward and Backward Chaining*, *SelfRegulated Learning*

Pendahuluan

Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru, bahan pembelajaran, media pembelajaran, peserta didik dan tujuan pembelajaran. Jadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Media dan alat pendidikan tentu saja harus dibuat sesuai dengan kebutuhan. Dalam penelitian ini penulis mengangkat bidang studi Al-Qur'an Hadis, di sekolah pembelajaran al-Qur'an hadis ini sangat menakutkan bagi siswa, bahkan siswa menganggap mempelajari Al-Qur'an Hadis ini sangat sulit, karena berhubungan dengan ayat-ayat saja, bahkan mereka juga menganggap pembelajaran al-Qur'an hadis ini membosankan karena hanya menghafal ayat-ayat saja. Pandangan tersebut terjadi karena monotonnya gurudalam mengajar mata pelajaran Al-Qur'an hadis ini, sedangkan ada banyak strategi/ metode dan media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk mengajarkan al-Qur'an Hadis.

Media yang digunakan untuk kebutuhan membaca ayat-ayat Al Qur'an dan Hadits digunakan media visual yang bersifat visual verbal, dalam pelajaran Al Qur'an Hadits minimal menggunakan Al Qur'an atau buku pelajaran yang sudah di miliki oleh siswa. Selain itu juga untuk kebutuhan menterjemahkan ayat-ayat Al Qur'an dan Hadits materi pembelajaran, menghafal misalnya dengan menggunakan media audio, serta memahami isi kandungan Al Qur'an dan Hadits. Pada pembelajaran Al Qur'an Hadits penerapan isi kandungan ayat-ayat Al Qur'an dan Hadits terhadap kehidupan sehari-hari kurang disentuh. Karena pada pembelajarannya guru hanya menjelaskan sekedarnya dari sumber pembelajaran yang sekedarnya pula. Guru kurang kreatif dalam menyajikan dan menggunakan media pembelajaran. Jika pembelajaran dilakukan seperti itu terus menerus tujuan pembelajaran Al Qur'an hadits sulit untuk dicapai.

Tujuan mata pelajaran Al Qur'an Hadits adalah meningkatkan kecintaan siswa terhadap Al Qur'an dan Hadits, membekali siswa dengan dalil-dalil yang terdapat dalam Al Qur'an dan Hadits sebagai pedoman dalam menyikapi dan menghadapi kehidupan, meningkatkan kekhusyu'an siswa dalam beribadah terlebih shalat, dengan menerapkan hukum bacaan tajwid serta isi kandungan surat/ayat dalam surat-surat pendek yang mereka baca.

Salah satu inovasi media pembelajaran adalah media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang memanfaatkan internet sebagai pendukung dalam proses pembelajaran (pembelajaran *online*). Dalam media pembelajaran *online* peserta didik dapat menentukan sendiri tujuan belajar, memilih materi dan sumber belajar, menentukan strategi belajar yang sesuai untuk dirinya sendiri dan mengukur keberhasilan belajarnya. Melalui pembelajaran *online* ini, peserta didik mampu mengambil inisiatif, mengatasi hambatan atau masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain (mandiri).

Terdapat beberapa teknik modifikasi perilaku yang sering digunakan untuk meningkatkan *self regulated learning* peserta didik. Salah satu teknik modifikasi tersebut adalah media pembelajaran berbasis *forward and backward chaining*. Martin dan Pear menjelaskan bahwa *chaining* adalah hubungan stimulus dan respon yang membentuk perilaku yang kompleks. Perilaku tersebut membentuk sebuah rantai yang dihubungkan dengan link. Perilaku dibagi menjadi unit perilaku yang sederhana agar mudah dikuasai oleh anak. Masing-masing unit perilaku harus dikuasai oleh anak agar dapat membentuk sebuah perilaku yang kompleks. Apabila salah satu unit belum dikuasai maka dibutuhkan latihan secara berulang-ulang dan sebuah penguatan agar unit perilaku tersebut dapat dikuasai oleh anak.

Chaining adalah belajar menghubungkan satuan ikatan S-R (Stimulus- Respons) yang satu dengan yang lain. Kondisi yang diperlukan bagi berlangsungnya tipe belajar ini antara lain, secara internal anak didik sudah harus terkuasai sejumlah satuan pola S-R, baik psikomotorik maupun verbal. Selain itu prinsip kesinambungan, pengulangan, dan *reinforcement* tetap penting bagi berlangsungnya proses *chaining*.

Forward Chaining merupakan strategi pencarian yang memulai proses pencarian dari sekumpulan data atau fakta, dari data-data tersebut dicari suatu kesimpulan yang menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi. (Alfin, Suzuki Sofyan, 2020: 23) *Forward chaining* mulai bekerja dengan data yang tersedia dan menggunakan aturan inferensi untuk mendapatkan data yang lain sampai sasaran atau kesimpulan didapatkan. (Ibnu Akil, 2017:26). *Forward Chaining* (*chaining* yang berurutan dari depan). Adalah perilaku sederhana dalam rantai diajarkan sesuai urutannya dari depan.

Pembelajaran Al-Qur'an hadis menggunakan media pembelajaran berbasis *forward*

chaining dengan mengumpulkan materi ajar yang akan disampaikan kemudian disesuaikan dengan pembelajaran lebih lanjut atau materi selanjutnya agar siswa dapat memahami materi lebih luas dan mendalam dan pada akhirnya dapat mencapai suatu kesimpulan. media pembelajaran berbasis *forward chaining* harus disertai dengan *backward chaining* yaitu proses berpikir kebelakang dimulai dengan tujuan dan kemudian melacak jalan yang akan mengarah ketujuan itu, mencari bukti bahwa kondisi terpenuhi. Proses penggabungan media pembelajaran berbasis ini yang dirancang melalui sebuah video pembelajaran dapat menunjukkan peningkatan *self regulated learning* siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Citra Nuritha (2021:49) Video pembelajaran merupakan media berupa video yang digunakan untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Video pembelajaran adalah rekaman gambar hidup dengantujuan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar siswa memperoleh tujuan pembelajaran (Ario & Asra, 2019:26). Video pembelajaran yang dirancang secara khusus dapat dijadikan media pembelajaran yang efektif. Media dengan video cenderung lebih jelas serta mudah mengingat dan memahami pembelajaran karena menggunakan lebih dari satu jenis indra (Purwanti, 2015:77). Video dapat dikatakan efektif ketika video masuk kedalam kategori baik atau sangat baik (Ario & Asra, 2019:58).

Fenomena yang terjadi pada pembelajaran di MAN Kota Pariaman, *self regulated learning* siswa pada pembelajaran Al Qur'an Hadits masih rendah. Hal ini dapat diketahui dari masih rendahnya hasil belajar siswa dan minimnya peserta didik yang menguasai keterampilan dalam bidang Al Qur'an Hadits sesuai dengan Kompetensi Dasar Mata pelajaran (Bapak Firdaus, *Wawancara*: 15 April 2021). Berdasarkan observasi yang dilakukan terlihat bahwa pada umumnya guru Al Qur'an Hadis masih menggunakan media pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, tanya jawab dan latihan membaca. Pada pembelajaran *online (daring)* di masa pandemi covid 19, guru menggunakan aplikasi *whatsapp* yang dipandang guru masih rendah efektifitasnya dalam mencapai tujuan pembelajaran Al Qur'an Hadits.

Dengan menerapkan video proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, dengan adanya video pembelajaran siswa dituntut untuk belajar mandiri, sehingga guru hanya berperan sebagai fasilitator dan fokus pada penilaian siswa dari segi pengetahuan, keterampilan dan sikap mereka. Namun yang terjadi di MAN Kota Pariaman

saat ini adalah guru tidak menggunakan media video pembelajaran lantaran kurangnya pengetahuanguru mengenai hal tersebut, guru hanya menggunakan media kertas untuk pembelajaran, sehingga siswa merasa bosan dan tidak tertarik mengikuti pembelajaran. Hal ini mengakibatkan *self regulated learning* siswa tidak berkembang dan siswa pun tidak mampu belajar mandiri karena tidak ada tuntutan dari guru yang membuat mereka belajar secara mandiri.

Selain itu di MAN Kota Pariaman kurangnya kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Kurangnya pengetahuan guru akan media pembelajaran menyebabkan kurangnya kreativitas dalam hal tersebut. Permasalahan ini berdampak pada penyampaian materi yang masih monoton dan tidak menggunakan media sebagaimana mestinya, media yang digunakan oleh guru al-Qur'an Hadis kelas XI di MAN Kota Pariaman hanyalah kertas yang bertulisan ayat-ayat al-Qur'an yang telah disesuaikan dengan materi pembelajaran, sedangkan jika media tertulis otomatis sudah tertera juga di dalam buku paket siswa. Hal ini menyebabkan minat siswa untuk belajar menjadi kurang dan pembelajaran menjadi membosankan. Apabila siswa tidak tertarik dalam belajar hal ini akan berpengaruh sekali pada cara belajar siswa yang tidak mandiri. *Self regulated learning* dalam pembelajaran sangat dibutuhkan karena telah berada pada tingkat menengah atas (SMA/MA) yang dituntut disini adalah siswa belajar mandiri dan guru berperan sebagai fasilitator.

Berdasarkan fenomena yang terjadi, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk menunjang *self regulated learning* siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dilakukan oleh (Kusnadi Dkk, 2018:2) yang menyatakan bahwa penyebab kurangnya *self regulated learning* tersebut salah satunya bersumber dari media pembelajaran. Faktor bersumber dari media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran, untuk menumbuhkan *self regulated learning* peserta didik dalam pembelajaran bukanlah hal yang mudah. Menggunakan media pembelajaran yang efektif dan efisien juga membutuhkan kekreatifan guru dalam merancang media pembelajaran tersebut, sehingga pembelajaran menjadi mudah dipahami oleh peserta didik. Media merupakan alat yang harus ada apabila ingin memudahkan sesuatu dalam pekerjaan, sedangkan proses pembelajaran merupakan proses komunikasi.

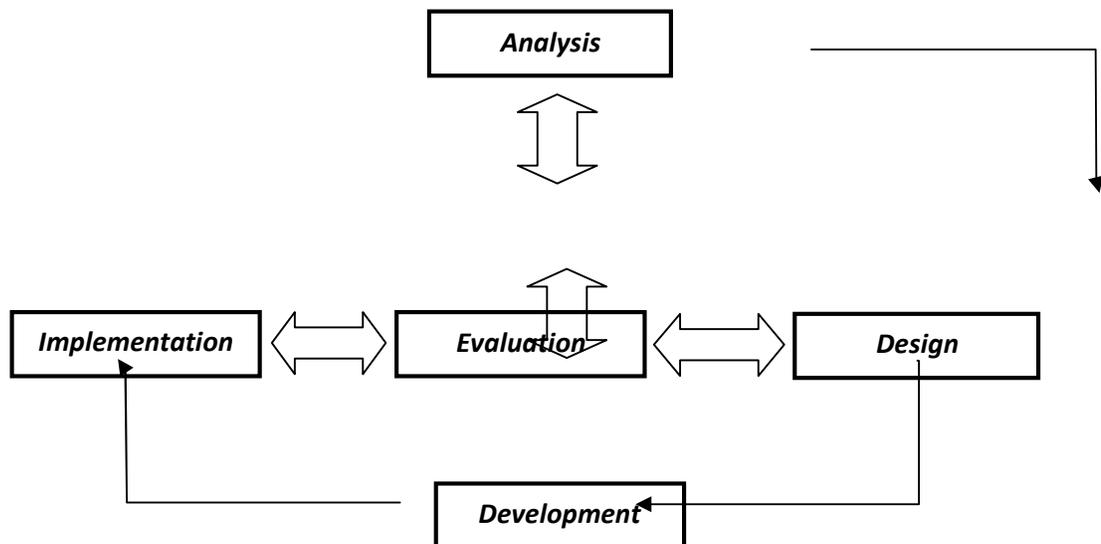
Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti melakukan penelitian dan

pengembangan video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* yang valid dan praktis untuk meningkatkan *self regulated learning* siswa dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Forward and Backward Chaining* untuk Meningkatkan *Self-regulated Learning* Siswa Kelas XI MAN Kota Pariaman”

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research dan Development*). Pengembangan (*research and development*) bertujuan untuk menghasilkan video pembelajaran berbasis *forward and bacward chaining* untuk meningkatkan *self regulated learning* siswa pada pembelajaran al-Qur’an hadis dengan materi makanan yang halal dan baik kelas XI MAN Kota Pariaman. Metode penelitian pengembangan atau *development* adalah metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2018:297).

Prosedur yang dilakukan dalam mengembangkan video pembelajaran *forward and backward chaining* untuk meningkatkan *self regulated learning* siswa pada pembelajaran al-Qur’an hadis dengan materi makanan yang halal dan baik kelas XI MAN Kota Pariaman, mengikuti langkah-langkah pengembangan model ADDIE.



Populasi atau subjek penelitian adalah guru mata pelajaran Al Quran Hadits di MAN Kota Pariaman semester ganjil 2021/2022. Pengambilan sampel dengan *purposive random sampling* ialah teknik sampling yang digunakan digunakan untuk pertimbangan dengan

tujuan tertentu dengan mempunyai pertimbangan sampel dengan tujuan tertentu. Rancangan subjek uji coba produk yang dikembangkan terdiri dari dua tahapan uji coba yaitu: Uji Coba Ahli (Validitas), Uji Coba Terbatas Produk (Praktikalitas), dan Uji Coba Eektivitas.

Data adalah hasil catatan penelitian baik yang berupa fakta maupun angka. Dalam penelitian ini menggunakan tiga jenis data yaitu: Data kevalidan Video, Data Kepraktisan Video, dan Data Keefektifan Video.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Untuk memudahkan pembahasan, hasil penelitian ini disajikan sesuai dengan urutan pertanyaan penelitian:

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis dilakukan melalui analisis kebutuhan dan mengidentifikasi masalah yang ada terkait dengan pengembangan video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* yang digunakan guru untuk meningkatkan *self regulated learning* siswa pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadis dengan materi makanan yang halal dan baik kelas XI di MAN Kota Pariaman. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kebutuhan *self regulated learning* siswa dalam pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining*.

2. Tahap *Design* (Perencanaan)

Pada tahap ini video pembelajaran dirancang Produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini adalah dalam bentuk video pembelajaran untuk mata pelajaran Al Qur'an Hadits di MAN Kota Pariaman. Produk yang dihasilkan berupa video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* pada penelitian dan pengembangan ini dapat meningkatkan *self regulated learnig siswa* dalam pembelajaran Al Qur'an Hadits di MAN Kota Pariaman.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Produk pengembangan untuk menyusun materi yang telah disiapkan dan bahan untuk pembuatan video pembelajaran, dilanjutkan dengan proses editing video sampai dengan finishing. Materi yang digunakan adalah makanan yang halal dan baik untuk siswa kelas XI MAN Kota Pariaman. Selanjutnya video pembelajaran divalidasi oleh 3 orang validator.

Berdasarkan hasil dari validasi video pembelajaran Al-Qur'an Hadits yang telah dilakukan, penulis memperoleh hasil yang sangat memuaskan. Tingkat kevalidan video pembelajaran yang penulis rancang sebesar 84% yang dapat dikategorikan sangat valid. Hal ini sesuai dengan tabel presentase validasi karangan Riduwan (2019:89) yang terdapat pada bab 3. Berikut tabel persentase tingkat kevalidan uji validasi.

Hasil Penilaian validasi Produk

Video Pembelajaran berbasis *Forward and Backward Chaining*

No	Aspek yang dinilai	Validator			Jml	Skor Max	%	Keterangan
		1	2	3				
A	Kelayakan Isi							
	1. Kesesuaian materi dengan KI dan KD	12	12	14	38	45	84,4	Sangat Valid
	2. Keakuratan Materi	22	20	22	64	75	85,3	Sangat Valid
	3. Mendorong keingintahuan	8	8	9	25	30	83,3	Sangat Valid
	Jumlah	42	40	45	127	150	84,66	Sangat valid
B	Kelayakan Penyajian							
	1. Teknik Penyajian	8	8	10	26	30	86,7	Sangat Valid
	2. Pendukung Penyajian	17	16	17	50	60	83,3	Sangat Valid
	3. Penyajian Pembelajaran	4	4	5	13	15	15	Sangat Valid
	Jumlah	29	28	32	89	105	84,76	Sangat valid
C	Kelayakan Bahasa	15	16	17	48	60	80	Valid
D	Aspek Penilaian <i>self regulated learning</i> siswa	16	15	19	51	60	85	Sangat Valid
	Jumlah Keseluruhan	102	99	113	315	375	84	Sangat Valid

Penilaian Secara Umum

Kriteria Penilaian	Skor Penilaian					Keterangan
	A	B	C	D	E	
Penilaian secara umum terhadap paket media pembelajaran berbasis <i>Forward and Bacward Chaining</i>	√					Sangat Valid

Penilaian Secara Umum Angket *Self Regulated Learning Siswa*

Kriteria Penilaian	Skor Penilaian					Keterangan
	A	B	C	D	E	
Penilaian secara umum angket media pembelajaran berbasis <i>Forward and Bacward Chaining</i> terhadap <i>Self Regulated Learning Siswa</i>	√					Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa rentang persentase 81% - 100% termasuk dalam kategori sangat valid, karena hasil validasi video adalah sebesar 84%. Hasil validasi video yang sangat valid ini diperoleh dari penilaian pada masing-masing aspek yang dilakukan oleh tiga orang validator. Pada aspek kelayakan penyajian, persentase penilaian validasi yang diberikan oleh validator sebesar 84,66% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Aspek kelayakan bahasa diberi penilaian oleh validator sebesar 84,76% dengan kategori sangat valid. Sedangkan pada aspek kelayakan isi memperoleh penilaian dari validator sebesar 85% yang juga termasuk dalam kategori sangat valid.

Hasil Validasi Angket Respon Siswa dan Angket Respon Guru

No	Aspek yang Divalidasi	Validator			Jml	Skor Max	%	Ket
		1	2	3				
1	Desain Pembelajaran	12	12	14	38	45	84,5	Sangat Valid
2	Operasional	20	20	22	62	75	82,67	Sangat Valid

3	Komunikasi Visual	12	12	13	37	45	82,23	Sangat Valid
4	Desain Pembelajaran	56	52	60	16	210	80	Valid
5	Operasional	20	20	2	62	75	82,67	Sangat Valid
6	Komunikasi Visual	12	12	1	37	45	82,23	Sangat Valid
Jumlah		13	12	1	40	495	81,61	Sangat Valid
		2	8	4	4			
				4				

Berdasarkan hasil dari validasi angket respon siswa dan angket respon guru yang telah dilakukan, penulis memperoleh hasil yang sangat memuaskan. Tingkat kevalidan angket ini mencapai angka 81,61%, yang termasuk pada kategori sangat valid. Hal ini didasarkan pada pengukuran yang ada pada tabel presentase validasi karangan Riduwan (2020:89) yang telah ditampilkan sebelumnya.

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, dapat dilihat bahwa rentangpersentase 81% - 100% termasuk dalam kategori sangat valid. Dikarenakan hasil validasi angket respon siswa dan angket respon guru adalah sebesar 81,61 % maka angket respon siswa ini dapat dikategorikan sangat valid sesuai table tersebut. Dari ketiga aspek yang dinilai, yaitu aspek format angket, bahasa yang digunakan serta butir pertanyaan angket, memperoleh hasil validasi yang sama pada masing- masingnya, yaitu sebesar 81,61% yang artinya masing-masing aspek dikategorikan sangat valid.

4. Tahap Implementation (Penerapan)

Video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* untuk *self regulated learning* siswa MAN Kota Pariaman yang telah dikembangkan dan sudah memenuhi kriteria valid pada tahap ke-3 (*develop*) diimplementasikan melalui uji coba terbatas secara *offline* kepada siswa kelas XI di MAN Kota Pariaman untuk mengetahui respon terhadap video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* untuk meningkatkan *self regulated learning* siswa MAN Kota Pariaman.

Uji coba lapangan dilakukan dengan tujuan dapat mengetahui tingkat keefektifan produk media video pembelajaran. Subjek uji coba lapangan ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MAN Kota Pariaman, uji coba lapangan ini dengan menggunakan angket yang akan diberikan kepada siswa, yaitu angket diberikan kepada seluruh siswa kelas XI

IPK 1 yang berjumlah 36 siswa. Angket diujikan agar mendapatkan hasil yang lebih valid untuk meningkatkan *self regulated learning* siswa.

Pengambilan data diambil dari kelas XI IPK 1 yang berjumlah 36 siswa. data angket respon siswa yang diperoleh merupakan data variabel X. Angket respon siswa terhadap penggunaan video terdiri dari 11 pernyataan yang dikembangkan dari indikator-indikator seperti yang tercantum dalam kisi-kisi instrumen. Angket respon siswa diberikan kepada kelas XI IPK 1 setelah dilakukan validasi ahli.

Penulis mengolah data dengan menggunakan bentuk persentase. Adapun deskripsi data presentase tiap item pernyataan dan persentase komulatif untuk tiap-tiap indikator dari angket respon siswa adalah sebagai berikut:

Presentase tiap item respon siswa

No Item	SB		B		C		S		SK	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	14	29.2	29	60.4	3	6.3	0	0.0	2	4.2
2	11	22.9	30	62.5	4	8.3	0	0.0	3	6.3
3	21	43.8	18	37.5	6	12.5	1	2.1	2	4.2
4	26	54.2	19	39.6	1	2.1	2	4.2	0	0.0
5	16	33.3	21	43.8	7	14.6	3	6.3	1	2.1
6	13	27.1	25	52.1	6	12.5	3	6.3	1	2.1
7	10	20.8	22	45.8	11	22.9	4	8.3	1	2.1
8	16	33.3	17	35.4	8	16.7	6	12.5	1	2.1
9	13	27.1	21	43.8	12	25.0	2	4.2	0	0.0
10	10	20.8	15	31.3	16	33.3	6	12.5	1	2.1
11	13	27.1	21	43.8	1	2.1	4	8.3	2	4.2
Jumlah	150	31.3	217	45.8	74	15.4	27	5.6	12	2.5

Berdasarkan tabel 4.2 di atas menyatakan bahwa respon siswa terhadap penggunaan video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* pada indikator

memberikan bantuan belajar dan rasa ingin tahu pembelajaran matematikadengan menggunakan media pembelajaran yaitu 31,3 % menyatakan sangat baik dengan jumlah frekuensi 150, 45,2 % menyatakan baik dengan jumlah frekuensi 217, 15,4% menyatakan cukup dengan jumlah frekuensi 74, 5,6 % menyatakan kurang dengan

jumlah frekuensi 27 dan 2,5% menyatakan sangat sangat kurang dengan jumlah frekuensi 12. Berdasarkan persentase respon siswa sebagian besar penggunaan media pembelajaran dengan aplikasi tangram memberikan bantuan belajar dan meningkatkan *self regulated learning* siswa pada pembelajaran al-Qur'an Hadis tentang makanan yang halal dan baik.

Self Regulated Learning Siswa Sebelum Dan Sesudah Menggunakan Video Pembelajaran Berbasis Forward And Backward Chaining

No	Inisial Siswa	Sebelum	Sesudah
1	AH	46	95
2	AK	54	90
3	AKS	48	95
4	AP	35	85
5	AM	53	87
6	BAS	36	79
7	CR	34	91
8	DKA	36	72
9	DRM	54	79
10	F	43	91
11	H	41	76
12	HH	41	87
13	HK	35	79
14	HS	43	79
15	IR	51	95
16	MAA	52	92
17	MJP	49	76
18	ML	44	83
19	MAS	38	72
20	MSD	52	95
21	MSA	41	91
22	N	51	80
23	NS	47	74
24	PN	40	90
25	PH	52	86
26	RAR	54	86

27	RRS	36	79
28	SM	43	92
29	SMA	35	95
30	VUS	45	88
31	WS	33	84
32	YH	43	95
33	ZM	36	91
34	ZR	39	85
35	F	40	85
36	IR	43	92
	Jumlah	1750	3448
	Rata-rata	43,75	82,2

Berdasarkan data hasil analisis angket siswa tentang videopembelajaran berbasis *forward and backward chaining* dapat meningkatkan *self regulated* siswa dengan perbedaan rata rata yaitu sebelum menggunakan video berjumlah 1750 dengan rata-rata 43.75, sedangkan setelah menggunakan video pembelajaran berjumlah 3448 dengan rata-rata 82,2 Kepraktisan video Al-Qur'an Hadits dari hasil angket yang diisi oleh siswa dikarenakan mereka merasa mengerti dan paham dengan video pembelajaran serta menjadikan mereka mampu belajar secaramandiri dibandingkan dengan metode yang biasa digunakan guru pada PBM.

**Hasil Analisis Angket Respon Siswa terhadap Video Pembelajaran
berbasis *forward and Bacward Chaining***

No	Pernyataan	Jumlah Skor Siswa	Skor Max	%	Ket
1	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk	110	125	88	Sangat Praktis
2	Ketepatan judul media video dengan materi	112	125	89,6	Sangat Praktis
3	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media video dengan kompetensi dasar	111	125	88,8	Sangat Praktis
4	Kesesuaian jenis huruf dalam media video	119	125	95,2	Sangat Praktis

5	Bahasa yang digunakan dalam media video	111	125	88,8	Sangat Praktis
6	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media video	119	125	95,2	Sangat Praktis
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan mediavideo	118	125	94,4	Sangat Praktis
8	Kesesuaian latihan soal dalam media video dengan materi yang disajikan	115	125	92	Sangat Praktis
9	<i>Self regulated learning</i> siswasetelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media video berbasis <i>forward and backward chaining</i>	118	125	94,4	Sangat Praktis
10	Cakupan materi yang terdapat dalam media video	107	125	85,6	Sangat Praktis
11	Ketepatan pengembangan video pembelajaran berbasis <i>forward and backward chaining</i>	107	125	88	Sangat Praktis
	Jumlah	1247	1375	90,69	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa terhadap video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* adalah 90,69 % dengan kategori sangat Praktis.

5. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Berikut merupakan data siswa berdasarkan angket *self regulated learning* sebelum dan sesudah menggunakan video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining*.

Hasil *self Regulated Learning* siswa

No	Inisial Siswa	Skor Angket awal	Skor angket akhir	Skor Maks/ Ideal	Skor N-gain	Kategori
1	AH	46	95	100	0,9	Tinggi
2	AK	54	90	100	0,8	Tinggi
3	AKS	48	95	100	0,9	Tinggi
4	AP	35	85	100	0,8	Tinggi
5	AM	53	87	100	0,7	Sedang

6	BAS	36	79	100	0,7	Sedang
7	CR	34	91	100	0,9	Tinggi
8	DKA	36	72	100	0,6	Sedang
9	DRM	54	79	100	0,5	Sedang
10	F	43	91	100	0,8	Tinggi
11	H	41	76	100	0,6	Sedang
12	HH	41	87	100	0,8	Tinggi
13	HK	35	79	100	0,7	Sedang
14	HS	43	79	100	0,6	Sedang
15	IR	51	95	100	0,9	Tinggi
16	MAA	52	92	100	0,8	Tinggi
17	MJP	49	76	100	0,5	Sedang
18	ML	44	83	100	0,7	Sedang
19	MAS	38	72	100	0,5	Sedang
20	MSD	52	95	100	0,9	Tinggi
21	MSA	41	91	100	0,8	Tinggi
22	N	51	80	100	0,6	Sedang
23	NS	47	74	100	0,5	Sedang
24	PN	40	90	100	0,8	Tinggi
25	PH	52	86	100	0,7	Sedang
26	RAR	54	86	100	0,7	Sedang
27	RRS	36	79	100	0,7	Sedang
28	SM	43	92	100	0,9	Tinggi
29	SMA	35	95	100	0,9	Tinggi
30	VUS	45	88	100	0,8	Tinggi
31	WS	33	84	100	0,8	Tinggi
32	YH	43	95	100	0,9	Tinggi
33	ZM	36	91	100	0,9	Tinggi
34	ZR	39	85	100	0,8	Tinggi
35	F	40	85	100	0,8	Tinggi
36	IR	43	92	100	0,9	Tinggi
	Jumlah	1750	3448	3600	0,9	Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus *N-Gain* diperoleh nilai *self regulated learning* siswa dengan ketentuan sebagai berikut :

- Kategori tinggi sebanyak 21 siswa dari 36 siswa atau dengan persentase 58,33% yang memperoleh nilai *N-gain* > 0,7
- Kategori sedang sebanyak 15 siswa dari 36 siswa atau dengan persentase 41,67% yang memperoleh nilai *N-gain* rentang 0,3 – 0,7
- Penilaian secara umum terkait *self regulated learning* siswa diperoleh jumlah nilai *N-*

gain 0,9 yang termasuk kategori Tinggi.

Berdasarkan uraian dan analisis data *self regulated learning* siswa dengan menggunakan rumus N-gain diatas, maka diperoleh kesimpulan keefektivitasan menggunakan video pembelajaran lebih tinggi setelah menggunakan video pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil akhir nilai N-gain yang diperoleh sebesar 0,9.

Video pembelajaran berbasis *forward and backward chaining* merupakan pembelajaran dengan menggunakan media video yang di dalamnya berisikan strategi pencarian yang memulai proses pencarian dari sekumpulan data atau fakta, dari data-data tersebut dicari suatu kesimpulan yang menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi. Jadi penggunaan *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* terletak dari caranya dalam menyelesaikan permasalahan. Yaitu *Forward Chaining* merupakan metode pencarian yang memulai prosesnya dari sekumpulan data atau fakta dan dari fakta-fakta tersebut didapatkan kesimpulan yang dijadikan solusi dari permasalahan sedangkan *Backward Chaining* merupakan metode pencarian yang dimulai dari tujuan yaitu kesimpulan yang menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi, pembelajaran ini digabungkan menjadi satu dalam suatu materi ajar dan dirangkai menjadi video pembelajaran.

Pembelajaran Al-Qur'an hadis menggunakan video pembelajaran berbasis *forward chaining* yaitu:

- a. Mengumpulkan materi ajar yang akan disampaikan kemudian disesuaikan dengan pembelajaran lebih lanjut atau materi selanjutnya agar
- b. Siswa memahami materi lebih luas dan mendalam dan pada akhirnya dapat mencapai suatu kesimpulan.
- c. Media pembelajaran berbasis *forward chaining* harus disertai dengan *backward chaining* yaitu proses berpikir kebelakang dimulai dengan tujuan dan kemudian melacak jalan yang akan mengarah ketujuan itu, mencari bukti bahwa kondisi terpenuhi.
- d. Proses penggabungan media pembelajaran berbasis ini yang dirancang melalui sebuah video pembelajaran dapat menunjukkan peningkatan *self-regulated learning* siswa.

Pembelajaran berbasis *Backward chaining* merupakan metode inferensi yang dilakukan untuk bidang kecerdasan buatan yang dimulai dengan pendekatan tujuan atau goal oriented atau hipotesa. Jadi dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa perbedaan dari *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* terletak dari caranya dalam menyelesaikan

permasalahan. Yaitu Forward Chaining merupakan metode pencarian yang memulai prosesnya dari sekumpulan data atau fakta dan dari fakta- fakta tersebut didapatkan kesimpulan yang dijadikan solusi dari permasalahan sedangkan Backward Chaining merupakan metode pencarian yang dimulai dari tujuan yaitu kesimpulan yang menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi. Perbedaan lainnya adalah:

- a. *Forward chaining* disajikan untuk masa depan sedangkan *backward chaining* disajikan untuk masa lalu
- b. Dalam *forward chaining*, penjelasan tidak difasilitasi sedangkan pada *backward chaining* penjelasan difasilitasi
- c. Pada *forward chaining breadth first search* dimudahkan dan pada *backward chaining depth first search* dimudahkan (Ulti Desi Arni, 2018:56)

Penelitian yang peneliti lakukan ini memiliki keterbatasan yaitu waktu penelitian yang dilakukan dengan durasi belajar siswa di MAN Kota Pariaman sangat singkat yaitu sampai pukul 11.25 sehingga setiap mata pelajaran dikurangi jam pelajarannya, dikarenakan masih mengingat di tengahpandemi Covid -19. Maka penelitian ini peneliti laksanakan denganketerbatasan waktu yang disediakan MAN Kota Pariaman, yaitu kurang lebih 2 jam pelajaran (2 x 20 menit). Kemudian dalam pembuatan video banyak kendala yang dialami mulai dari kondisi tempat yang bisping sehingga mengganggu dalam melakukan perekaman suara (Dubbing).

Kesimpulan

Pengembangan Video Pembelajaran berbasis *Forward and Backward Chaining* untuk meningkatkan *Self Regulated Learning* Siswa dengan materi pembelajaran Makanan yang Halal dan Baik pada kelas XI di MAN Kota Pariaman dan pembahasan hasil penelitian yang sudah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa Video pembelajaran ini divalidasi oleh 1 orang pakar materi (Pendidikan), 1 orang pakar media (IT) di IAIN Batusangkar, dan 1 orang guru mata pelajaran Al-Qur'an Hadis MAN Kota Pariaman. Pada proses praktikalitas di uji cobakan pada 36 orang peserta didik kelas XI IPK 1 MAN Kota Pariaman. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa persentase dari hasil validitas produk pengembangan ini adalah **84%** dengan kategori sangat valid. Video pembelajaran

berbasis *forward and backward chaining* ini dikatakan sangat praktis, hal ini dapat dilihat dari persentase angket respon peserta didik sebesar **90,69%**, yang berarti telah memenuhi kriteria praktikalitas yaitu dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut, Efektivitas video pembelajaran berbasis *Forward and Backward Chaining* ini ditemukan efektif dengan hasil terdapat peningkatan *self regulated learning* siswa dengan kategori Tinggi, dengan skor N-gain **0,9** yang diperoleh dari hasil skor angket awal dengan skor angket akhir.

Referensi

- Akil, Ibnu. (2017). *Analisa Efektifitas Metode Forward Chaining and Backward Chaining pada Sistem Pakar*. Jurnal Pilar Nusa Mandiri Volume 13. No. 1 ASM BI Jakarta Timur
- Alfin, Suzuki Sofyan, (2020), *Peningkatan Kemandirian Belajar Peserta Didik pada Materi Teori Kinetik Gas Melalui Penerapan Media Pembelajaran Ineraktif*. Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika. Vol 7 No. 2
- Ario & Asra. (2019). *Video Pembelajaran*. Bandung: Nusa Media
- Arofah R, C. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Islamic Education*, 3(1).
- Kusnadi. Dkk. (2018). *Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa dan Kelengkapan Fasilitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Nuritha, Citra. (2021) *Pengembangan Video Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Purwanti, (2017). *Forward and Bacward Chaining*. Jurnal Pilar NusaMandiri Vol. 13 No 1. Jakarta Timur: Programj Studi Manajemen Administrasi ASM BSI Jakarta
- Sugiyono, (2018), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Ulti Desi Arni, (2018). *Upaya meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa. Vol 2. No 1. UNTAN.