

## PENGGUNAAN ALAT PERAGA KARTU PN BERBASIS VIDEO TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR

Marchel H. Djami Riwu<sup>a</sup>, Utami Widiati<sup>b</sup>, dan M. Ramly<sup>c</sup>

<sup>a</sup>*Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Malang*

<sup>b</sup>*Pascasarjana, Universitas Negeri Malang*

<sup>c</sup>*Pascasarjana, Universitas Negeri Malang*

[marcheldjamiriwu95@gmail.com](mailto:marcheldjamiriwu95@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian berfokus untuk mengetahui seberapa banyak motivasi dan hasil belajar yang dapat dipengaruhi oleh alat peraga kartu PN berbasis video, terkhusus di SD GMT Airnona 1 Kupang. Eksperimen semu (quasi experiment) menjadi cara/metode penelitian yang digunakan. Subjeknya adalah satu rombongan yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VI A (*experiment class*) dan VI B (*control class*). Melihat perhitungan Independent Sample T-Test, T-Hitung sebesar 47.139, probabilitas nilai yang didapat 0.000, < dari 0.05, bermakna bahwa motivasi belajar telah dipengaruhi oleh alat peraga. Perhitungan Independent Sample T-Test dalam tes awal kelas eksperimen ataupun kelas control, menghasilkan taraf signifikan sebesar 0.512, probabilitas (p) lebih besar 0.05. Kesimpulan umumnya bahwa pretest kedua kelas (*experiment* dan *control*) tidak memiliki perbedaan. Posttest kedua kelas, menghasilkan taraf signifikansi sebesar 0.000, probabilitas (p) lebih kecil dari 0.05, sehingga didapat simpulan akhir berdasarkan perbedaan hasil belajar dan motivasi kedua kelas, maka pengaruh yang dihasilkan oleh alat peraga cukup signifikan.

**Kata kunci :** *kartu PN berbasis video, motivasi, hasil belajar*

### ABSTRACT

The research focuses on knowing how much motivation and learning outcomes can be influenced by video-based PN card teaching aids, especially at SD GMT Airnona 1 Kupang. Quasi-experimentation is the method/research method used. The subject is one group consisting of two classes, namely class VI A (*experiment class*) and VI B (*control class*). Looking at the calculation of the Independent Sample T-Test, the T-count is 47,139, the probability value obtained is 0,000, < 0.05, meaning that learning motivation has been influenced by teaching aids. Calculation of the Independent Sample T-Test in the initial test of the experimental class or control class, produces a significant level of 0.512, the probability (p) is greater than 0.05. The general conclusion is that the pretest of the two classes (*experimental* and *control*) has no difference. The posttest of the two classes resulted in a significance level of 0.000, the probability (p) was less than 0.05, so that the final conclusion was based on the differences in the learning outcomes and motivation of the two classes, the effect produced by the teaching aids was quite significant.

**Keywords:** *video-based PN cards, motivation, learning outcomes*

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu proses terhadap bahan belajar untuk mencapai tujuan belajar melalui interaksi antara pebelajar tertentu yang terukur melalui suatu perubahan



sikap atau tingkah laku yang disebabkan oleh hasil belajar yang diperoleh. Pendapat ini sejalan dengan Hamalik (2007:36) hasil belajar merupakan peningkatan tingkat kognitif dan juga tingkahlaku. Perubahan tingkah laku yang awalnya masih lemah menjadi tingkah laku yang baru yang lebih kuat dan kreatif. Lebih lanjut Sudjana (2014:65) mengatakan bahwa hasil belajar juga terjadi karena sebuah proses belajar. Oleh karena itu penilaian hasil belajar lebih ditekankan kepada proses. Nasution dalam Hamdu dan Agustina (2011:91) menyebutkan bahwa kesempurnaan hasil belajar bisa ditentukan melalui tiga point penilaian, dimulai dari sikap, kognitif dan psikomotor. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar ditunjukkan melalui perubahan tingkah laku baru yang lebih kuat dan lebih kreatif. Motivasi siswa menjadi salah satu factor yang mendukung hasil belajar, dimana siswa yang termotivasi akan berdampak pada semangat keingin tahunya yang tinggi terhadap apa yang dipelajari sehingga ia akan banyak bertanya dan juga mencari tahu dengan sendiri melalui sumber belajar lain untuk memperkaya pemahamannya terhadap apa yang ia pelajari, sehingga biasanya anak seperti ini hasil belajarnya sangat baik. Sejalan dangan hal ini Djamarah (2008:21) berpendapat bahwa motivasi merupakan munculnya reaksi dan perasaan yang berjalan menuju pencapaian tujuan tertentu melalui suatu perubahan energi dalam diri seseorang. Motivasi dalam diri siswa bisa di bangkitkan dengan cara memberikan solusi pembelajaran melalui media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan bagian yang bisa mempengaruhi jalannya pembelajaran. Oleh karena itu peran guru untuk membangkitkan motivasi belajar siswa sangat penting demi tercapainya suatu tujuan belajar. Beberapa upaya guru saat ingin mengkreasikan pembelajaran yang berkualitas yaitu dengan pemanfaatan alat peraga saat pembelajaran. Selain manfaatnya untuk memudahkan dalam memahami konsep, alat peraga juga bisa

menaikkan motivasi, karena siswa bukan sekedar mendengar penjelasan guru namun penggunaan alat peraga menuntut siswa untuk terlibat langsung dalam memperagakan. Motivasi selain penting sebagai faktor pendukung belajar, perannya pula mempelancar hasil belajar (Catherina Tri Ani, 2006:157). Peranan motivasi dalam proses mencapai target belajar menjadi hal yang sangat penting pada pelajaran dikelas (Nashar, 2004: 11).

Matematika menjadi kewajiban pada setiap tingkatan pendidikan mulai dari dasar dan menengah, guru dituntut untuk profesional dalam membelajarkannya. Hingga saat ini banyak siswa yang tidak termotivasi mempelajari matematika sehingga berdampak pada hasil akhir matematika yang selalu rendah. Penyebab lainnya adalah penggunaan pendekatan pembelajaran matematika yang masih konvensional, yaitu penyajian pembelajaran pun terpaku pada buku pelajaran yang bersifat abstrak atau umum. Siswa terpaksa harus menelan dan menghafal setiapapa yang disampaikan oleh guru tanpa mengetahui bagaimana pola, konsep atau rumus tersebut muncul dan manfaatnya bagi kehidupan siswa. Selain itu ruang untuk mereka berpikir kritis dan inovatif sering tidak dirancang oleh guru sehingga pembelajaran yang dihasilkan kurang maksimal. Penyebab lain bahwa banyak pendidik matematika yang secara tampilan kurang bersahabat atau terkesan sangat serius. Untuk menjawab masalah tersebut maka Bruner (Azhar, 2015:10) membagi penyajian proses pembelajaran dalam tiga tingkatan, yaitu pengalaman langsung (enactive) disini siswa diajak untuk mempraktekan langsung atau melakukan simulasi langsung tentang apa yang dipelajari melalui bimbingan guru, pengalaman piktorial/gambar (iconic) disini siswa tidak perlu instruksi langsung guru namun siswa belajar melalui gambar dan petunjuk pada gambar dan pengalaman abstrak (symbolic) disini tanpa bantuan gambar pun siswa telah

mengerti dengan mendengar atau membaca sebuah kalimat. Piaget (Heruman, 2010:1) mengemukakan bahwa untuk usia siswa SD (6 tahun – 14 tahun), dalam tahapan konkret operasional. Dalam tahapan ini, kemampuan berpikir yang nampak berupa kemampuan dalam pengoperasian aturan-aturan logis dan terikat pada objek-objek konkret. Lebih lanjut dikatakan bahwa pada usia tersebut siswa sangat terikat pada objek nyata yang bisa ditangkap oleh lima indera sehingga ketika pembelajaran matematika, membutuhkan ‘alat’ bantu berwujud alat peraga ataupun media yang bisa membantu menerangkan materi pembawaan guru supaya segera bisa dimengerti dan dipahami siswa. Secara tidak langsung maka dalam teori Bruner dan Piaget tersebut, menyatakan bahwa peran media pembelajaran baik dalam bentuk gambar maupun alat peraga menjadi penting, karena selain sebagai alat penyampai pesan dari guru ke siswa, media juga berperan untuk mengkonkretkan dan membuktikan suatu konsep. Kenyataannya setiap pokok bahasan matematika banyak memerlukan alat bantu untuk menjabarkan atau mengajarkannya.

Siswa sekolah dasar telah mengenal dan mengetahui konsep operasi pengurangan dan penjumlahan (asli dan cacah yaitu 0,1,2,3, ...) ketika berada di kelas rendah. Meskipun siswa telah mengenal konsep penjumlahan dan pengurangan namun ketika diterapkan dalam bilangan bulat akan berbeda dan sedikit membingungkan karena terdapat bilangan negatif yang merupakan konsep baru. Heruman (2010:2) menyatakan dalam *mathematic*, penguatan diperlukan segera pada konsep yang sudah dipahami, hal ini dimaksudkan agar memori siswa merekam secara permanen dalam setiap kegiatan mentalnya. Diperlukan media atau alat bantu yang dapat mengkonkretkan pembelajaran tentang konsep negatif yang dianggap konsep baru. Dari pengalaman dan hasil refleksi peneliti ketika melakukan pengamatan awal di SD GMT Airnona 1 Kupang ditemukan bahwa pembelajaran tradisional masi

dilakukan oleh guru dimana guru dalam pengajarannya masi terkesan pembelajaran berpusat pada guru dan guru kebanyakan terpaku pada buku ajar selain itu tidak didukung oleh media dalam hal ini alat peraga yang efektif untuk menjelaskan materi bilangan bulat yang didalamnya terdapat bilangan negatif, akan tetapi guru langsung pada tahap abstrak sehingga dalam penyelesaian soal, sering siswa keliru dalam mencari hasil operasi pengurangan dan penjumlahan bilangan yang menyertakan bilangan negatif sehingga terdapat kemungkinan bilangan hasilnya benar tetapi menjadi salah karena penentuan tanda negatif dan tanda positif bilangan hasil masih keliru dan menyebabkan jawaban menjadi tidak benar atau salah. Misalnya  $5 + (-3) = \dots?$  hasil yang benar adalah positif dua (2) namun terkadang siswa menulis negatif dua (-2) atau (5) atau (-5) yang kesemuanya itu salah. Kelas VIA semester 1SD GMT Airnona 1 Kota Kupang, terdiri dari 21 orang dimana 11 orang laki-laki dan 10 orang perempuan masih rendah yaitu hanya 38,09% siswa yang lulus atau memenuhi KKM ( $\geq 65$ ) atau sebanyak 8 orang siswa dari 21 siswa yang tuntas sesuai KKM yaitu 65 ke atas sedangkan 13 siswa atau 61,90% lainnya kurang dari standar atau belum tuntas. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam KI3, Kompetensi Dasar 3.2 belum tercapai. Demikian juga motivasi belajar untuk mempelajari matematika sangat rendah yang diketahui melalui wawancara terhadap guru dan siswa dimana jawaban yang didapatkan dari guru yaitu para siswanya sering tidak bersemangat ketika mempelajari matematika, hanya beberapa siswa yang serius mengikuti penjelasan guru. Siswa sendiri menjelaskan bahwa mereka merasa matematika terlalu sulit, karena pembelajarannya terlalu serius dan terpaku pada penjelasan guru di papan tulis, guru kurang sering memakai media pembelajaran, termasuk alat peraga guna memudahkan siswa untuk memahami materi, serta melibatkan siswa dalam pembelajaran

secara langsung. Berdasarkan hal tersebut, maka dibutuhkan media, termasuk alat peraga guna memudahkan pemahaman konsep siswa, serta meningkatkan motivasi dan hasil belajar pelajaran matematika, spesifik dalam bilangan bulat. Hasil Penelitian terdahulu oleh Widiyastuty, dkk. (2020) tentang “Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Lidi Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa pada Materi Menggambar Vektor” menunjukkan ada perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang diajar menggunakan alat peraga lidi dengan tanpa menggunakan alat peraga lidi. Hasil belajar yang lebih tinggi dicapai oleh siswa yang diajar menggunakan alat peraga lidi dibandingkan dengan tanpa menggunakan alat peraga lidi. Selain itu, Hasil belajar yang lebih tinggi dicapai oleh kelompok siswa yang memiliki motivasi tinggi terhadap pembelajaran matematika dibandingkan dengan pencapaian rata-rata kelompok dengan motivasi rendah.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan rancangan *quasi experiment (posttest only)* untuk motivasi belajar dan pretest posttest untuk hasil belajar) dengan kemampuan dua kelompok subjek dilihat dari rata-rata nilai, kondisi kelas, maupun jumlah siswa yang sama. Alasan penggunaan eksperimental semu (*quasi experiment*) dikarenakan peneliti sepenuhnya tidak bisa mengontrol kedua kelompok subjek penelitian, sementara variable luar bisa dikendalikan, sehingga pergerakan yang terjadi tidak secara utuh dipengaruhi perlakuannya. Dalam mengatasi kesulitan ketika menetapkan kelompok kontrol, maka dirancanglah desain *quasi experiment* (Emzir, 2009:47).

Penelitian eksperimen ini didesain dalam dua kelas dengan tindakan berbeda. Mengawali pembelajaran diberikan pretest di masing-masing kelompok kelas (*control & experiment*) dengan tujuan melihat kemampuan awal siswa. Kelas eksperimen

mendapat Tindakan dengan diterapkannya alat peraga kartu positive dan negative berbasis video. Di kelas control tidak ada perlakuan khusus. Instrumen pengumpulan data yang ada dalam penelitian ini yaitu Lembar Observasi Guru, Angket Motivasi Siswa, dan Tes. Tahapan pelaksanaan dalam penelitian ini yaitu: Melakukan pretest secara bersamaan di pada kedua kelas, kemudian melakukan pembelajaran. Kelas eksperimen diberikan treatment dengan penerapan alat peraga kartu positif dan negatif. Sedangkan untuk kelas control tidak ada treatment khusus, melakukan observasi terhadap proses pembelajaran di kelas eksperimen dan kontrol melalui lembar observasi, melakukan posttest di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur hasil belajar, memberikan angket kepada siswa kelas eksperimen maupun kelas control untuk mengetahui motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran kemudian data yang diperoleh dikumpul untuk dianalisis. Data dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji-T. Dengan uji prasyarat, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan terdistribusi dengan baik atau tidak, kemudian uji homogenitas untuk mengetahui varian populasi sampel berbeda atau sama. Aspek penilaian hasil belajar dilaksanakan pada kegiatan pembelajaran. Rekapitulasi penilaian selama kegiatan pembelajaran serta tes penguasaan buku ajar digunakan untuk mengetahui tingkat efektifitas produk. Pada penelitian ini kriteria ketuntasan minimal (KKM) matematika adalah 70. Bahan ajar dikatakan efektif jika 80% dari keseluruhan siswa mendapat skor nilai rata-rata sebesar  $\geq 70$  dari rekapitulasi soal *pre test* dan *Posttest*

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar siswa pada penelitian ini didapat melalui selisih/perbandingan pada skor kemampuan siswa pada awal (*pretest*) dan skor kemampuan siswa pada akhir (*posttest*). Data

hasil Motivasi siswa di dapat pada skor angket (*posttest only*) yang dibagikan. Peneliti berkolaborasi dengan guru dan bertindak sebagai observer yang mengamati guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Motivasi belajar pada kelas kontrol diperoleh dari pengisian kuesioner /angket oleh siswa yang dilaksanakan setelah pembelajaran dengan metode yang sering digunakan oleh guru yaitu ceramah, kelompok, pemberian tugas, sedangkan pada kelas eksperimen mendapat tindakan dengan alat peraga kartu positif negative berbasis video pada saat pembelajaran berlangsung. Kemudian data digunakan untuk menguji hipotesis.

Tabel 1. Motivasi Kelas Kontrol

Kelas Interval	Interval	Frekuensi	Persentase
1	11-16	11	48%
2	17-24	8	35%
3	27-34	5	17%
4	35-40	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>24</b>	<b>100%</b>

Tabel 2. Motivasi Kelas Eksperimen

Kelas Interval	Interval	Frekuensi	Persentase
1	11-16	0	0%
2	17-24	3	14%
3	25-34	7	34%
4	35-40	11	52%
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa total skor motivasi belajar siswa dalam kelas eksperimen lebih tinggi dari total skor motivasi belajar siswa pada kelas kontrol. Total skor motivasi belajar pada kelas *control* sebanyak 438 dengan rata-rata 19,04. Sedangkan skor motivasi belajar pada kelas eksperimen sebanyak 680 dengan rata-rata 32,38. Selisih rata-rata skor motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 13,34.

Data hasil belajar diperoleh dari data

*pretest* dan *posttest* hasil belajar dari masing-masing kelas *experiment* dan kelas *control*. *Pretest* dilaksanakan sebelum perlakuan dan bertujuan untuk mengetahui gambaran awal tentang subyek penelitian. *Pretest* digunakan untuk mengetahui apakah hampir sama atau tidaknya kemampuan awal dari subyek penelitian.

Tabel 3 Kelompok *Pretest*

Nilai	Kontrol Frekuensi	%	Nilai	Eksperimen Frekuensi	%
10-20	0	0	10-20	0	0
30-40	1	4	30-40	1	5
50-60	17	74	50-60	16	76
70-80	5	22	70-80	4	19
90-100	0	0	90-100	0	0
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Pada tabel 3 menunjukkan frekuensi distribusi *pretest* hasil belajar siswa pada kelompok *control* dan hasil belajar siswa pada kelompok *experiment*. Rata-rata *pretest* kelompok kontrol 59 sedangkan rata-rata hasil *pretest* di kelompok eksperimen 60. Jadi, kedua kelompok kelas ini memiliki selisih 1.0, dapat disebutkan bahwa nilai *pretest* di kelas kontrol dan nilai di kelas *experiment* hampir sebanding. Hasil uji normalitas didapatkan data kelas *experiment* dengan nilai signifikansi sebesar 0,092, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,071. Berdasarkan data tersebut, dapat dinyatakan bahwa kedua kelompok data *pretest* berdistribusi normal karena kedua data lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hasil uji homogenitas pada data *pretest* didapatkan nilai signifikansi *Based on Mean* sebesar 0.512, nilai tersebut > 0.05 sehingga data *pretest* kedua kelompok dinyatakan mempunyai varian yang homogen. Setelah perlakuan, maka untuk mengukur hasilnya melalui *posttest*. *Posttest* digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan siswa berubah dari sebelum perlakuan. Berikut ini analisis deskriptif hasil *posttest* siswa dari kedua kelas. Hasil *posttest* kelas eksperimen

menunjukkan mean 75,19 dan standar deviasi 13,692. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan mean 69.26 dan standar deviasi 14,122. Selain pemaparan data deskriptif diatas, perlu juga dilakukan uji normalitas dan homogenitas, untuk melihat sebaran data terdistribusi normal atau tidak serta mengetahui ragam tingkat kemampuan siswa dari kedua kelas.

Dari hasil uji normalitas pada kedua data *posttest* didapatkan data berikut: kelas eksperimen didapatkan nilai signifikansi sebesar 0.064, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0.119. Berdasarkan data tersebut, dapat dinyatakan bahwa kedua kelompok data *posttest* berdistribusi normal karena kedua data lebih besar dari taraf signifikansi 0.05, sedangkan hasil uji homogenitas didapatkan nilai signifikansi *Based on Mean* sebesar 1.00, nilai tersebut > 0.05 sehingga data *posttest* kedua kelompok dinyatakan mempunyai varian yang homogen.

### Uji Hipotesis Motivasi Belajar

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui perbedaan motivasi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Sample t-test*. Pengujian hipotesis diasumsikan bahwa data motivasi belajar apakah telah memenuhi syarat data yang terdistribusi normal dan sampel yang tidak berbeda.

Tabel 4 Hasil Uji *Independent T Test*

Data	Mean	Std. Deviation	Standard Error Mean	95% Confidence Interval Difference				
				Lower	Upper	T	Significance (-2 tailed)	

Eksperimen	20.05	1.609	.360	19.670	21.430	47.293	4.2	.000
------------	-------	-------	------	--------	--------	--------	-----	------

Dari tabel 4 diatas dapat dilihat bahwa berdasarkan hasil perhitungan *Independent Sample t-test* pada tabel 4.11 diperoleh nilai t hitung sebesar 47.293 dengan nilai probabilitas 0,000 atau kurang dari 0,05. Yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau “Terdapat pengaruh alat peraga kartu positif negative berbasis video terhadap motivasi belajar siswa kelas VI SD GMIT Airmona 1 Kupang.”

### Uji Hipotesis Hasil Belajar

Uji hipotesis dilakukan sebanyak dua kali yaitu uji hipotesis menggunakan data yang berasal dari hasil belajar awal (*pretest*) dan hasil belajar akhir (*posttest*). Data yang sudah ada akan dianalisis menggunakan *Independent Sample t-test*. Berikut hasil analisis data hasil belajar awal (*pretest*) menggunakan *Independent Sample T-Test*

Tabel 5 Uji Hipotesis *Pretest* Hasil Belajar

Variabel	Kelas	t-test for Equality of Means		
		T	Sig (2-tailed)	Mean Difference
Hasil Belajar	Eksperimen dan kontrol	.661	.512	1.500

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *Independent Sample T-Test* pada hasil belajar awal (*pretest*) di kelas eksperimen maupun kelas kontrol mendapatkan hasil signifikan sebesar 0.512 dengan nilai probabilitas (p) >0,05. Dengan kata lain  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan

hasil belajar awal (*pretest*) pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Untuk hasil analisis data hasil belajar akhir (*posttest*) dapat dilihat sebagai berikut:

Variabel	Kelas	t-test for Equality of Means		
		T	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Hasil Belajar	Eksperimen dan kontrol	15.218	.000	29.000

Berdasarkan tabel 1.6 di atas, dilihat hasil perhitungan *Independent Sample T Test* pada hasil belajar akhir (*posttest*) di kelas eksperimen maupun kelas kontrol mendapatkan hasil signifikan sebesar 0,000 dengan nilai probabilitas ( $p$ ) < 0,05. Dengan kata lain  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Alat Peraga Kartu Positif-Negatif berbasis Video terhadap Motivasi Belajar

Dari hasil pertemuan dengan penggunaan kartu PN berbasis video maka siswa lebih aktif untuk mengembangkan kemampuan berpikir memaham sesuatu yang asalnya abstrak menjadi kongkrit. Disamping itu juga dapat memberikan keinginan kepada siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat serta berinteraksi dengan siswa yang menjadikan aktif dalam kelas, dan juga dapat meningkatkan pemahaman siswa maupun motivasi pada diri siswa, efektif untuk melatih siswa dalam mempersentasikan hasil kerjanya dan efektif dalam menghargai waktu. Pembelajaran terasa menyenangkan di kelas karena siswa dapat fokus di dalamnya (Huda dan Miftahul, 2013: 37). Alat peraga

kartu PN menjalankan perannya sebagai sarana yang berfungsi sebagai perantara dalam proses pembelajaran, ini dapat dilihat dari kemampuan siswa yang meningkat setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan bantuan alat peraga kartu PN berbasis video. Pengalaman yang ada seperti di atas tidak akan terjadi pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional karena guru hanya menggunakan metode ceramah saat pembelajaran. Inilah yang menjadi perbedaan pada pembelajaran konvensional dengan menggunakan alat peraga. Berikut hasil penelitian di SD GMT Airnona 1 Kupang; pelaksanaan penelitian ini dikarenakan adanya masalah yang dihadapi oleh siswa kelas VI. Mendapat informasi bahwa motivasi belajarnya masih tergolong rendah. Rendahnya motivasi belajar disebabkan beberapa faktor. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi dua, yaitu faktor internal (dari dalam diri) dan faktor eksternal (dari luar). Faktor yang berasal dari dalam diri siswa misalnya kesehatan jasmani, minat belajar, kecerdasan, motivasi belajar, bakat siswa, kemampuan kognitif, dan sikap siswa terhadap mata pelajaran. Sedangkan faktor yang berasal dari luar diri siswa misalnya keluarga, lingkungan fisik dan sosial, kurikulum, metode mengajar, guru, media pembelajaran, sarana serta fasilitas.

Pembelajaran guru yang bersifat pasif menimbulkan tidak adanya interaksi antara guru dengan siswa juga siswa dengan siswa, hal ini memicu siswa dalam pengembangan pola berpikir anak. Oleh karena itu diperlukan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran interaktif. Salah satu teknik pembelajaran interaktif adalah dengan

menggunakan media pembelajaran. Hasil penelitian setelah kelas eksperimen di berikan perlakuan menggunakan alat peraga didapatkan data *posttest* angket kelas kontrol rata-rata kelas 15,65 sedangkan kelas eksperimen 36,2. Hasil penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini oleh Widiyastuty, dkk. (2020) tentang “Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Lidi Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa pada Materi Menggambar Vektor” menunjukkan ada perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang diajar menggunakan alat peraga lidi dengan tanpa menggunakan alat peraga lidi. Hasil belajar yang lebih tinggi dicapai oleh siswa yang diajar menggunakan alat peraga lidi dibandingkan dengan tanpa menggunakan alat peraga lidi. Selain itu, Hasil belajar yang lebih tinggi dicapai oleh kelompok siswa yang memiliki motivasi tinggi terhadap pembelajaran matematika dibandingkan dengan pencapaian rata-rata kelompok yang mempunyai motivasi rendah. Pembelajaran pasif guru menimbulkan tidak adanya interaksi antara guru dengan siswa juga siswa dengan siswa, hal ini memicu siswa dalam kurangnya pengembangan keterampilan belajar. Dari hasil penelitian setelah kelas eksperimen di berikan perlakuan menggunakan alat peraga kartu PN berbasis video mendapatkan data *posttest* kelas kontrol rata-rata kelas 69,26 sedangkan kelas eksperimen 75,19, Sehingga dapat di ambil kesimpulan bahwa ada pengaruh alat peraga kartu PN berbasis video terhadap motivasi belajar.

Perbedaan motivasi belajar siswa menggunakan alat peraga kartu PN berbasis video disebabkan adanya antusiasme siswa dalam mengikuti proses kegiatan

pembelajaran. Sebelum diimplementasikan media pembelajaran audiovisual, siswa cenderung kurang antusias dan mengalami kebosanan dalam proses pembelajaran, siswa juga terlihat kebingungan saat guru menjelaskan materi pembelajaran dengan ceramah, hal ini terlihat ketika peneliti melakukan studi pendahuluan di kelas tersebut. Sehingga pemahaman siswa pada hal yang masih abstrak menjadi membingungkan untuk dipahami dan dibayangkan, dengan alat peraga kartu PN berbasis video siswa menjadi mudah memahami hal abstrak seakan menjadi kongkrit pada saat pembelajaran. Sehingga dengan begitu motivasi belajarpun terlihat meningkat melalui penggunaan kartu positif negatif berbasis video.

### **Pengaruh Alat Peraga Kartu Positif-Negatif berbasis Video terhadap Hasil Belajar**

Guru melakukan pembelajaran sesuai sintak pembelajaran. Diawali guru mengingatkan kembali materi yang lalu. Setelah itu guru memberikan materi. Kemudian, siswa diberikan kesempatan agar memberikan pendapat mereka secara jelas. Guru memberikan penguatan pada siswa. Setelahnya, Siswa membuat tulisan pertanyaan mengenai beragam hal yang ingin mereka ketahui tentang materi. Siswa menjawab pertanyaan bacaan tentang materi. Pada kegiatan akhir, siswa dan guru bersama sama merangkum materi. Kemudian guru membantu siswa untuk melakukan refleksi, menarik kesimpulan dan mengevaluasi hasil penyelidikan. Tindak lanjut dilakukan guru dengan memberi gambaran pada siswa untuk materi selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi

keterlaksanaan pembelajaran, guru telah melakukan pembelajaran sesuai dengan sintak yang dimuat dalam RPP dan siswapun mulai antusias mengikuti proses pembelajaran.

Hasil belajar *pretest* kelas kontrol menunjukkan rata-rata hasil belajarnya 55 dan hasil rata-rata belajar kelas eksperimen adalah 56,5. Dari data diatas ada perbedaan 1,5 pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dan dapat disimpulkan kemampuan kedua kelas tersebut hampir sama. Membuktikan kondisi kelas memenuhi syarat melaksanakan alat peraga kartu positif negatif berbasis video pada kelas eksperimen maka dilakukan dengan uji homogenitas dan uji normalitas yang dilakukan menggunakan program komputer *SPSS for windows versi 20*. Untuk uji normalitas di peroleh nilai yang signifikan yang semuanya diatas 0,05 dapat disimpulkan data terdistribusi normal. Dari uji homogenitas diketahui nilai sig *sampel* semua berada diatas 0,05 dan dapat disimpulkan kedua populasi tersebut identik. Dari uji normalitas dan uji homogenitas kondisi yang relatif sama sehingga memenuhi syarat untuk melakukan kelas eksperimen. Pada hasil *posttest* yaitu kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata sebesar yaitu 55 menjadi 60 kondisi tersebut mengalami peningkatan pada hasil pembelajaran yang menggunakan pembelajaran konvensional namun peningkatan yang terjadi tidak nampak terlalu signifikan. Dari hasil *posttest* untuk kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata sebesar 32,5 yaitu 56,5 menjadi 89. Dari data tersebut bahwasanya alat peraga kartu positif negatif efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan terjadi peningkatan yang signifikan. Hasil belajar kelas kontrol

dengan kelas eksperimen, berkaitan dengan hasil belajar, dengan menggunakan alat peraga kartu positif negatif berbasis video maka akan lebih bermakna untuk mencapai hasil belajar. Berdasarkan keunggulan itulah alat peraga ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa dari pada hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis hipotesis menunjukkan bahwa muncul perbedaan hasil belajar siswa kelas IV pada kelas *control* dan kelas *experiment*. Alat peraga kartu positif negatif memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VI SD GMT Airnona 1 Kupang. Sejalan dengan penelitian Widyastuti, dkk (2020) bahwa dengan Alat peraga dapat meningkat hasil belajar siswa. Perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan alat peraga kartu positif negatif disebabkan adanya keantusiasan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Sebelum penelitian dilakukan, aktivitas belajar lebih didominasi oleh siswa yang kemampuannya lebih baik, sedangkan yang kemampuannya masih rendah lebih terlihat pasif tanpa adanya penolakan maupun pembenaran dalam proses pembelajaran yang berlangsung, ini terlihat ketika peneliti melakukan observasi di kelas tersebut.

Alat peraga kartu positif negatif berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VI tidak luput dari tahap demi tahap yang perlu dilakukan pada saat proses pembelajaran. Dengan adanya alat peraga, siswa terlihat lebih mudah memahami materi pelajaran secara kongkrit (nyata) dibanding hanya dengan mendengarkan cerita atau melihat hanya dari gambar saja. Seperti yang diungkapkan Murdiyanto dan Mahatma (2014) dalam penelitiannya mengungkapkan

alat peraga membantu proses belajar mengajar yang dilaksanakannya menjadi menarik dan mampu melibatkan partisipasi aktif siswanya, kemudian prestasi siswa akan meningkat. Dengan demikian tentu terdapat pula hubungan ikatan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar, karena kedua hal tersebut hampir tidak bisa di pisahkan. Justru dengan motivasi yang baik tentulah mampu membuat hasil belajar dapat maksimal bagi siswa.

Perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan alat peraga kartu positif negative berbasis video disebabkan adanya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Sebelum diterapkannya alat ajar kartu negatif positif berbasis video, siswa mudah bingung dan bosan ketika mengikuti pembelajaran, siswa juga terlihat pasif ketika guru menjelaskan materi pembelajaran hanya dengan ceramah dan diskusi, hal ini peneliti in kelas lakukan | pratinjau. Siswa sulit memahami dan membayangkan hal-hal yang abstrak, dengan bantuan alat peraga siswa dapat dengan mudah memahami hal-hal yang abstrak maupun yang konkret dalam proses pembelajaran. Pemahaman konsep abstrak anak memerlukan objek konkret sebagai mediasi atau visualisasi, salah satunya penggunaan alat bantu pendidikan Suwardi dkk (2014) Kemudian, dengan pemahaman materi ajar yang baik, siswa dapat dengan mudah memahami materi pembelajaran dengan baik. Akibatnya, hasil belajar juga meningkat dalam hal kinerja post-test siswa.

#### 4. KESIMPULAN

Simpulan yang diperoleh berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terhadap kuesioner/angket motivasi dan hasil belajar,

yaitu bahwa alat peraga yang digunakan yaitu kartu positif dan negatif berbasis video berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas VI SD GMT Airnona 1 Kupang. Hal ini, karena dengan penggunaan alat peraga ini, siswa menjadi lebih semangat, lebih perhatian, lebih fokus dalam mengikuti proses pembelajaran. Hasil analisis data tes hasil belajar siswa, didapatkan bahwa terdapat pengaruh alat peraga kartu positif negatif berbasis video terhadap hasil belajar siswa kelas VI SD GMT Airnona 1 Kupang. Penggunaan alat peraga kartu positif negative berbasis video memudahkan menyederhanakan materi yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga siswa mudah memahami konten pembelajaran dan mewujudkan pencapaian tujuan belajar dengan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1]. Ani, Catherina Tri. 2006 *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES
- [2]. Azhar, A. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- [3]. Djamarah. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4]. Emzir. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [5]. Hamalik, Oemar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- [6]. Hamdu, G., & Agustina, L. 2011. Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar IPA di sekolah

- dasar. *Jurnal penelitian pendidikan*.  
12(1): 90-96.
- [7]. Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- [8]. Nashar. (2004) *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal*. Jakarta: Delia Press
- [9]. Sudjana Nana, 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [10]. Widiyastuti, W. (2020). Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Lidi Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa pada Materi Menggambar Vektor. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).