

**METODE *PICTURE AND PICTURE* KARTU GRAFIK FUNGSI
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA
KELAS IX MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 LANGKAT**

Ahmad Yuti

Surel: hmdyuti@gmail.com

ABSTRACT

The results of classroom action research (PTK) show that the value acquisition has increased very well, where the results of this study use quantitative data analysis with 32 respondents from class IX-1 as samples, while data management uses the product moment formula and the t test. Picture And Picture function graph card as a medium for learning mathematics for grade IX students at Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Langkat, it can improve student learning outcomes in mathematics, this can be seen from the results of daily exams, the correlation of arithmetic results in the first cycle between pre-test scores (pre-test) with the block I test score of 0.798, and the t test of 7.262, and the correlation of the calculated results in the second cycle between the block I test score and the block II test score of 0.899, and the t test of 11.26, it can also increase student activity in mathematics This can be seen from the activity of students in participating in the mathematics learning process with a value of 88% attendance at the beginning of the action, increased to 95% attendance in the first cycle, and increased again to 100% attendance in the second cycle, because students enjoy making and playing graphic cards. Function, so that it is fun for students in learning mathematics.

Keywords: *Picture and Picture Method, Function Graphic Card, Mathematics Learning Media*

ABSTRAK

Hasil penelitian tindakan kelas (PTK) menunjukkan bahwa perolehan nilai terjadi peningkatan yang sangat baik, dimana hasil penelitian ini menggunakan jenis analisis data secara kuantitatif dengan 32 responden dari kelas IX-1 sebagai sampel, sementara pengelolaan data memakai rumus *product moment* dan uji t. *Picture And Picture* kartu grafik fungsi sebagai media pembelajaran matematika siswa kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Langkat, dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika, hal ini dilihat dari hasil ujian harian, korelasi hasil hitung pada siklus pertama antara nilai pre tes (tes awal) dengan nilai ujian blok I sebesar 0,798, dan uji t sebesar 7,262, serta korelasi hasil hitung pada siklus kedua antara nilai ujian blok I dengan nilai ujian blok II sebesar 0,899, dan uji t sebesar 11,26, juga dapat meningkatkan aktivitas siswa pada pelajaran matematika, hal ini dilihat dari keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika dengan nilai 88 % kehadiran pada awal tindakan, meningkat menjadi 95 % kehadiran pada siklus pertama, dan meningkat lagi menjadi 100 % kehadiran pada siklus kedua, karena siswa senang dalam membuat dan memainkan kartu Grafik Fungsi, sehingga menyenangkan siswa dalam belajar matematika.

Kata Kunci : *Metode *Picture And Picture*, Kartu Grafik Fungsi, Media Pembelajaran Matematika*

PENDAHULUAN

Metode *picture and picture* adalah suatu model belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan/diurutkan menjadi urutan logis. Model pembelajaran ini mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar. Model pembelajaran *picture and picture* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran *picture and picture* ini dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran dan tentunya dengan kemas dan kreatifitas guru. Sejak di populerkan sekitar tahun 2002, model pembelajaran ini mulai menyebar di kalangan guru di Indonesia. Dengan menggunakan model pembelajaran tertentu, maka pembelajaran menjadi menyenangkan. Selama ini hanya guru sebagai aktor di depan kelas, dan seolah-olah gurulah sebagai satu-satunya sumber belajar. Model pembelajaran *picture and picture* merupakan sebuah model dimana guru menggunakan alat bantu atau media gambar untuk menerangkan sebuah materi atau memfasilitasi siswa untuk aktif belajar. Dengan menggunakan alat bantu atau media gambar, diharapkan siswa mampu mengikuti pelajaran dengan fokus yang baik dan dalam kondisi yang menyenangkan. Sehingga apapun

pesan yang disampaikan bisa diterima dengan baik dan mampu meresap dalam hati, serta dapat diingat kembali. Pembelajaran ini memiliki ciri aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. inovatif setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat peserta didik. Dan Kreatif, setiap pembelajarannya harus menimbulkan minat kepada peserta didik untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metode, teknik atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran.

Gambar yang baik digunakan dalam pembelajaran adalah gambar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, terdapat tiga syarat yang harus dipenuhi yaitu: *Harus otentik*, Gambar tersebut haruslah secara jujur melukiskan situasi seperti melihat benda sebenarnya, *Sederhana*, Komposisi hendaknya cukup jelas dalam menunjukkan poin-poin pokok yang terdapat pada gambar, *Memiliki Nilai Seni*, Sebagai media yang baik, gambar hendaklah bagus dari sudut seni.

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut: untuk mengetahui Metode *Picture And Picture* kartu grafik fungsi sebagai media pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan aktivitas siswa dalam belajar matematika di kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Langkat.

METODE PENELITIAN

Prosedur ini melibatkan siswa kelas IX di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Langkat Semester Ganjil yang beralamat di jalan Pembangunan no.3 desa Pekubuan kecamatan Tanjung Pura kabupaten Langkat Sumatera Utara, DAN berjumlah 32 orang. Penelitian ini dilakukan dua siklus, metode *Picture and Picture* adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan media gambar. Dalam oprasionalnya gambar-gambar dipasangkan satu sama lain atau bisa jadi di urutkan menjadi urutan yang logis, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Pertama, Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi yang ingin dicapai. Di langkah ini guru diharapkan untuk menyampaikan apakah yang menjadi Kompetensi Dasar mata pelajaran yang bersangkutan. Dengan demikian maka siswa dapat mengukur sampai sejauh mana yang harus dikuasainya. disamping itu guru juga harus menyampaikan indikator-indikator ketercapaian KD, sehingga sampai dimana KKM yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh peserta didik.

Kedua, menyajikan materi sebagai pengantar. Peserta didik menerima materi sebagai pengantar, penyajian materi sebagai pengantar sesuatu yang sangat penting, dari sini guru memberikan momentum permulaan pembelajaran. Kesuksesan dalam proses pembelajaran dapat dimulai dari sini. Karena guru dapat

memberikan motivasi yang menarik perhatian siswa yang selama ini belum siap. Dengan motivasi dan teknik yang baik dalam pemberian materi akan menarik minat siswa untuk belajar lebih jauh tentang materi yang dipelajari.

Ketiga, guru menunjukan/memperlihatkan gambar-gambar kegiatan yang berkaitan dengan materi. Peserta didik menerima gambar-gambar berkaitan dengan materi. Dalam proses penyajian materi, guru mengajar siswa ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan oleh guru atau oleh temannya. Dengan *Picture* atau gambar kita akan menghemat energi kita dan siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam perkembangan selanjutnya sebagai guru dapat memodifikasikan gambar atau mengganti gambar dengan video atau demonstrasi yang kegiatan tertentu.

Keempat, Guru menunjuk/memanggil siswa secara bergantian memasang/mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis. Peserta didik secara bergantian mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis. Di langkah ini guru harus dapat melakukan inovasi, karena penunjukan secara langsung kadang kurang efektif dan siswa merasa terhukum. Salah satu cara adalah dengan undian, sehingga siswa merasa memang harus menjalankan tugas yang harus diberikan. Gambar-gambar yang

sudah ada diminta oleh siswa untuk diurutkan, dibuat, atau dimodifikasi.

Kelima, Guru menanyakan alasan/dasar pemikiran urutan gambar tersebut. Peserta didik menyampaikan alasan/dasar pemikiran urutan gambar tersebut. Setelah itu ajaklah siswa menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan KD dengan indikator yang akan dicapai. Ajaklah sebanyak-banyaknya peran siswa dan teman yang lain untuk membantu sehingga proses diskusi dalam PBM (Proses Belajar Mengajar) semakin menarik.

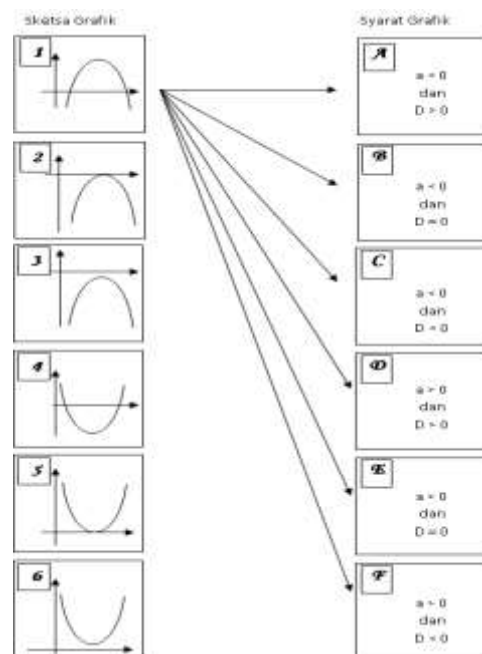
Keenam, dari alasan/urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Peserta didik menerima penguatan materi dan kesimpulan sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.

Ketujuh, Kesimpulan/rangkuman, Peserta didik menyampaikan kesimpulan, di akhir pembelajaran, guru bersama siswa mengambil kesimpulan sebagai penguatan materi pelajaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Cara pembuatan gambar kartu grafik fungsi kuadrat adalah satu set kartu ini jumlahnya harus 36 lembar, untuk itu kita perlu membuat fungsi pemetaan yang terdiri dari 1 grafik fungsi memetakan ke 6 syarat fungsi, karena terdapat 6 macam grafik fungsi, maka terdapat 36 pemetaan yang terjadi. Berikut ini contoh pembuatan kartu dengan standar

kompetensi: Memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan dan fungsi kuadrat serta pertidaksamaan kuadrat. Dan Indikato : memasangkan grafik fungsi ke syarat fungsi dan melatih keterampilan siswa tentang grafik fungsi kuadrat dan sifat-sifat aljabarnya. Cara pembuatan kartu grafik fungsi kuadrat dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1. Kartu Grafik Fungsi Kuadrat

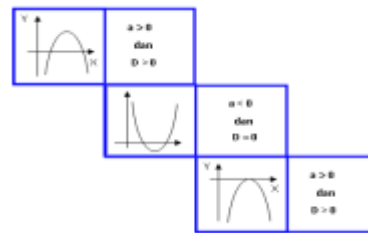
Cara Penggunaan Bermain Kartu. **Cara pertama:** Permainan kartu untuk 2, 3, atau 4 pemain, Kocok kartu, dan bagikan ke tiap-tiap pemain 4 kartu, Buka 1 kartu dari tumpukan kartu sisa di atas meja, Secara bergantian pemain menyambung kartu dimulai dari yang terbuka tadi dengan syarat : grafik disambung dengan syarat yang sesuai, Bila pada gilirannya, pemain tidak

memiliki kartu yang sesuai, maka ia harus mengambil dari tumpukan kartu sisa hingga memperoleh kartu yang sesuai, Bila kartu sisa habis dan pemain tidak dapat melangkah (karena tidak memiliki kartu yang sesuai) maka gilirannya diambil alih oleh pemain yang berikutnya, Pemenang adalah pemain yang pertama kali dapat menghabiskan kartu yang dipegangnya, atau yang memiliki kartu paling sedikit.

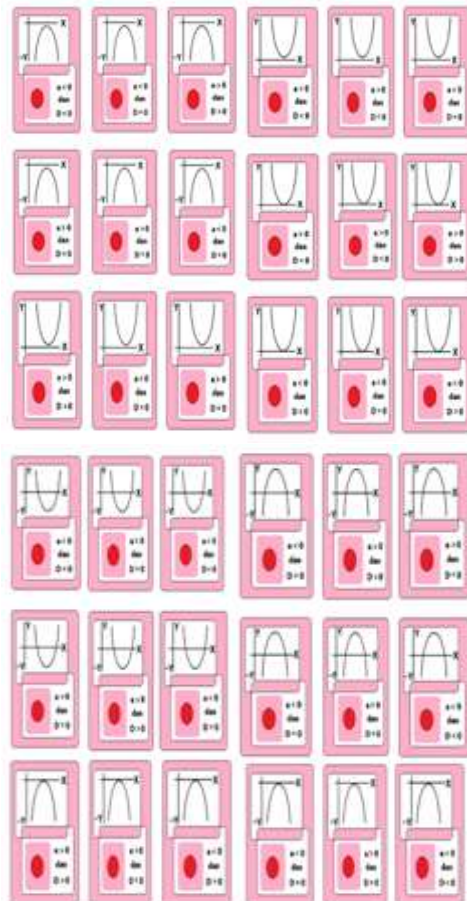
Cara kedua; Permainan kartu untuk 2, 3, atau 4 pemain, Kocok kartu, dan bagikan ke tiap-tiap pemain hingga kartu habis terbagi, Undilah giliran melangkah, lalu pemain pertama membuka 1 kartu di atas meja, Secara bergantian pemain lain menyambung kartu, dimulai dari yang terbuka tadi dengan syarat: grafik disambung dengan syarat yang sesuai. Bila pada gilirannya, seorang pemain tidak dapat melangkah (karena tidak memiliki kartu yang sesuai) maka gilirannya diambil alih oleh pemain yang berikutnya, Pemenang adalah pemain yang pertama kali dapat menghabiskan kartu yang dipegangnya, atau yang memiliki kartu paling sedikit.

Cara ketiga ; Permainan kartu untuk 2, 3, atau 4 pemain. Kocok kartu, dan bagikan ke tiap-tiap pemain 4 kartu. Buka 1 kartu dari tumpukan kartu sisa. Secara bergantian pemain menyambung kartu dimulai dari yang terbuka tadi dengan syarat : grafik disambung dengan syarat yang sesuai, Setiap menurunkan satu kartu, pemain mengambil 1 kartu dari tumpukan

kartu sisa. Apabila tumpukan kartu sisa habis dan pemain tidak memiliki kartu yang sesuai, maka gilirannya dilanjutkan oleh pemain berikutnya. Pemenang adalah pemain yang pertama kali dapat menghabiskan kartu yang dipegangnya, atau yang memiliki kartu paling sedikit. Contoh permainannya seperti domino :



Gambar 2. Grafik Fungsi Kuadrat



Gambar 3. Kartu Grafik fungsi

Sebelum gambar kartu grafik fungsi dibuat dengan menggunakan komputer, guru memberikan pengarahan kepada siswa untuk membuat kartu tersebut memakai spidol di atas kertas kartun, setelah itu dicoba bermain sesuai dengan permainan kartu domino dan kelompok yang telah ditetapkan.

Selanjutnya, guru mengarahkan agar siswa dapat membuat gambar kartu grafik fungsi tersebut dengan menggunakan komputer, agar gambarnya terlihat bagus dan rapi.

Pembahasan

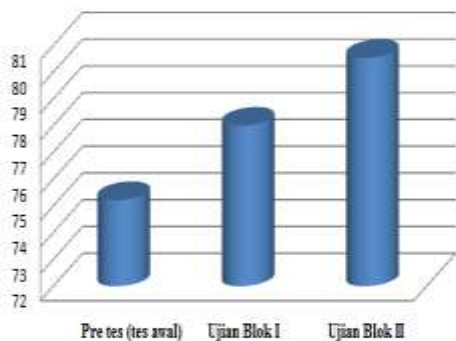
Hasil permainan gambar grafik fungsi tersebut ditulis oleh guru berbentuk angka atau nilai dan dicoba dengan menyelesaikan soal-soal ujian harian (ujian blok) berdasarkan tes soal yang diberikan oleh guru yaitu tes awal (pre tes) sebelum tindakan atau kegiatan penelitian dilakukan, dan tes pada siklus pertama setelah kegiatan penelitian tindakan kelas, serta tes akhir atau tes pada siklus kedua setelah kegiatan penelitian tindakan kelas dilaksanakan. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Rangkuman Perhitungan Nilai Rata-Rata dan Simpangan Baku Tentang Hasil Belajar Matematika Siswa MTsN 1 Langkat

No	Test Awal			Test Siklus I			Test Siklus II			XX	YY	XY	XX	YY	XY		
1	80	4,781	22,858	82	4	16	86	5,469	29,91	6400	6724	6560	6724	7396	7052		
2	80	4,781	22,858	83	5	25	85	4,469	19,97	6400	6889	6640	6889	7225	7055		
3	84	8,781	77,106	86	8	64	88	7,469	55,79	7056	7396	7224	7396	7744	7568		
4	75	-0,219	0,04796	79	1	1	83	2,469	6,096	5625	6241	5925	6241	6889	6557		
5	80	4,781	22,858	82	4	16	86	5,469	29,91	6400	6724	6560	6724	7396	7052		
6	86	10,781	116,23	88	10	100	90	9,469	89,66	7396	7744	7568	7744	8100	7920		
7	82	6,781	45,982	84	6	36	86	5,469	29,91	6724	7056	6888	7056	7396	7224		
8	85	9,781	95,668	87	9	81	89	8,469	71,72	7225	7569	7395	7569	7921	7743		
9	83	7,781	60,544	85	7	49	88	7,469	55,79	6889	7225	7055	7225	7744	7480		
10	74	-1,219	1,48596	77	-1	1	81	0,469	0,22	5476	5929	5698	5929	6561	6237		
11	80	4,781	22,858	82	4	16	86	5,469	29,91	6400	6724	6560	6724	7396	7052		
12	80	4,781	22,858	82	4	16	83	2,469	6,096	6400	6724	6560	6724	6889	6806		
13	80	4,781	22,858	85	7	49	88	7,469	55,79	6400	7225	6800	7225	7744	7480		
14	86	10,781	116,23	88	10	100	90	9,469	89,66	7396	7744	7568	7744	8100	7920		
15	83	7,781	60,544	85	7	49	87	6,469	41,85	6889	7225	7055	7225	7569	7395		
16	76	0,781	0,60996	80	2	4	83	2,469	6,096	5776	6400	6080	6400	6889	6640		
17	80	4,781	22,858	83	5	25	86	5,469	29,91	6400	6889	6640	6889	7396	7138		
18	87	11,781	138,792	89	11	121	91	10,47	109,6	7569	7921	7743	7921	8281	8099		
19	82	6,781	45,982	85	7	49	87	6,469	41,85	6724	7225	6970	7225	7569	7395		
20	83	7,781	60,544	85	7	49	88	7,469	55,79	6889	7225	7055	7225	7744	7480		
21	75	-0,219	0,04796	80	2	4	82	1,469	2,158	5625	6400	6000	6400	6724	6560		
22	80	4,781	22,858	84	6	36	87	6,469	41,85	6400	7056	6720	7056	7569	7308		
23	82	6,781	45,982	85	7	49	88	7,469	55,79	6724	7225	6970	7225	7744	7480		
24	74	-1,219	1,48596	80	2	4	83	2,469	6,096	5476	6400	5920	6400	6889	6640		
25	82	6,781	45,982	84	6	36	86	5,469	29,91	6724	7056	6888	7056	7396	7224		
26	74	-1,219	1,48596	77	-1	1	81	0,469	0,22	5476	5929	5698	5929	6561	6237		
27	78	2,781	7,73396	80	2	4	83	2,469	6,096	6084	6400	6240	6400	6889	6640		
28	80	4,781	22,858	84	6	36	86	5,469	29,91	6400	7056	6720	7056	7396	7224		
29	80	4,781	22,858	84	6	36	87	6,469	41,85	6400	7056	6720	7056	7569	7308		
30	76	0,781	0,60996	80	2	4	83	2,469	6,096	5776	6400	6080	6400	6889	6640		
31	80	4,781	22,858	83	5	25	86	5,469	29,91	6400	6889	6640	6889	7396	7138		
32	80	4,781	22,858	83	5	25	85	4,469	19,97	6400	6889	6640	6889	7225	7055		
		2407	1151,7	2496	1086	2577	1075	103510	207042	206580	207042	221575	214640				
		75,219	5,9991	78	5,83	80,531	5,797									r=0,798, t=7,262	r=0,899, t=11,26

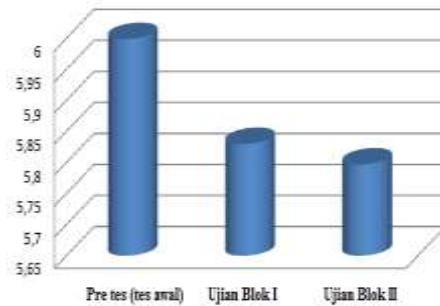
Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai rata-rata semakin meningkat yaitu : rata-rata tes awal sebesar 75,219, rata-rata tes siklus pertama sebesar 78 rata-rata tes siklus kedua sebesar 80,531. Dan diperoleh nilai simpangan baku semakin menurun yaitu : nilai simpangan baku tes awal (pre tes) sebesar 5,999, nilai simpangan baku tes siklus pertama (ujian blok I) sebesar 5,83, nilai simpangan baku tes siklus kedua (ujian blok II) sebesar 5,797. Berikutnya, diperoleh nilai korelasi semakin meningkat yaitu : nilai korelasi antara tes awal (pre tes) terhadap tes siklus pertama (ujian blok I) sebesar 0,798 dengan nilai uji t sebesar 7,262, dan nilai korelasi antara tes siklus pertama (ujian blok I) terhadap tes siklus kedua (ujian blok II) sebesar 0,899 dengan nilai uji t sebesar 11,26. Ini semua dikategorikan sangat signifikan. Dan dapat dilihat pada diagram batang tentang perolehan nilai rata-rata semakin meningkat berikut :

Gambar 4. Diagram Batang Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX MTsN 1 Langkat



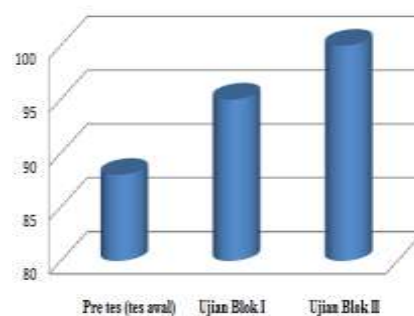
Dan diagram batang tentang perolehan nilai simpangan baku semakin menurun berikut :

Gambar 5. Diagram Batang Nilai Simpangan Baku Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX MTsN 1 Langkat



Begitu juga tentang kehadiran para siswa diperoleh nilai kehadiran semakin meningkat yaitu : pada kehadiran awal sebesar 88 %, dan pada kehadiran siklus pertama meningkat menjadi 95%, serta pada kehadiran siklus kedua meningkat menjadi 100%. Ini artinya para siswa semakin aktif dan kreatif dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, karena mereka merasa senang mengikuti pelajaran tersebut. Dan diagram batang tentang perolehan nilai kehadiran siswa dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas semakin meningkat berikut :

Gambar 6. Diagram Batang Nilai Kehadiran Aktivitas Belajar Siswa IX MTsN 1 Langkat



Berdasarkan keterangan hasil penelitian dan pembahasan di atas menunjukkan bahwa Metode *Picture And Picture* kartu grafik fungsi sebagai media pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan aktivitas siswa dalam belajar matematika di kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Langkat. Ini artinya metode tersebut sangat tepat dipakai dalam proses belajar mengajar di sekolah.

SIMPULAN

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini memiliki kesimpulan sebagai berikut : Metode *Picture And Picture* kartu grafik fungsi sebagai media pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam belajar matematika di kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Langkat, hal ini dapat dilihat dari nilai korelasi semakin meningkat yaitu : nilai korelasi antara tes awal (pre tes) terhadap tes siklus pertama (ujian blok I) sebesar 0,798 dengan nilai uji t sebesar 7,262, dan nilai korelasi antara tes siklus pertama (ujian blok I) terhadap tes siklus kedua (ujian blok II) sebesar 0,899 dengan nilai uji t sebesar 11,26, serta Metode *Picture And Picture* kartu grafik fungsi sebagai media pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar matematika di kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 1

Langkat, hal ini dapat dilihat dari nilai kehadiran siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas semakin meningkat yaitu : pada kehadiran awal sebesar 88 %, dan pada kehadiran siklus pertama meningkat menjadi 95%, serta pada kehadiran siklus kedua meningkat menjadi 100% .

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, A., dan Supriyono, W. 1993. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2003. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : Rineka Cipta.
- H., Sigit Suprijanto dkk. 2012, *Matematika SMP Kelas IX*. Jakarta: Yudistira.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hadari, Nawawi. 2005. *Metodologi Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Sardiman, AM. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.