

**HUBUNGAN PERMAINAN TRADISIONAL DENGAN
PENGEMBANGAN KECERDASAN JAMAK LOGIKA MATEMATIKA
ANAK USIA 4-5**

JURNAL

Oleh

JUNARIAH



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2015**

ABSTRAK**HUBUNGAN PERMAINAN TRADISIONAL DENGAN
PENGEMBANGAN KECERDASAN JAMAK LOGIKA MATEMATIKA
ANAK USIA 4-5****Junariah¹, Riswanti Rini², Asih Budi Kurniawati³**

Problem in this research was children mathematical intelligence that still undeveloped in class A PAUD Serasi Mawar Bandar Lampung. The purpose of this study was to determine the correlation between traditional games with children plural intelligence development on logical mathematic. This research used quantitative method with correlational approach. The Samples of this research were all student in class A, which were 18 children. Data were analyzed by using spearman rank correlation. It was obtained the average value of Y variables by 80% within the criteria of developing was very good and the average value of X variables by 74% within the criteria of developing was suit to the expectation. The result showed that traditional games contributed 47% of children mathematical intelligence development. Therefore, traditional games has a correlation toward development of children mathematical intelligence.

keywords: traditional games, mathematical logic, plural intelligence, early childhood

Masalah pada penelitian ini adalah kecerdasan logika matematika anak yang masih rendah pada kelas A Paud Serasi Mawar Bandar Lampung. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan permainan tradisional dengan pengembangan kecerdasan jamak logika matematika anak. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Sampel pada penelitian ini berjumlah 18 orang siswa yaitu seluruh siswa pada kelas A. analisis data menggunakan jenis korelasi spearman rank yang diperoleh nilai rata-rata pada variabel Y sebesar 80% dengan kriteria Berkembang Sangat Baik, dan rata-rata pada variabel X sebesar 74% dengan kriteria Berkembang Sesuai Harapan. Hasil penelitian yang diperoleh untuk hubungan permainan tradisional adalah sebesar 47% dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia 4-5 tahun. Berdasarkan hal itu maka permainan tradisional mempunyai hubungan dengan pengembangan kecerdasan logika matematika anak.

kata kunci: permainan tradisional, logika matematika, kecerdasan jamak, anak usia dini

1) Penulis

2) Pembimbing 1

3) Pembimbing 2

PENDAHULUAN

Usia dini merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak usia dini merupakan sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan cepat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak memiliki karakteristik tertentu yang khas dan tidak sama dengan orang dewasa, selalu aktif, memiliki rasa ingin tahu yang besar terhadap apa yang dilihat dan didengarnya, bersifat egosentris, unik dan kaya akan fantasi, masa ini adalah masa yang potensial untuk belajar.

Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakkan dasar pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada proses pembelajaran guru adalah fasilitator dan motivator yang membina anak untuk dapat menggali segala potensi yang dimiliki oleh anak, bukan hanya mengajarkan tanpa mengetahui dan mengoptimalkan potensi yang ada pada diri anak. Guru pendidikan anak usia dini juga sebagai jembatan untuk membuat anak siap dalam memasuki pendidikan lebih lanjut, kesiapan itu bukan hanya dari segi akademik saja tetapi yang paling penting adalah mental anak yang harus dipersiapkan dengan matang dan baik, anak juga dibekali dengan penanaman nilai dan norma agama serta pembiasaan perilaku yang baik.

Anak usia dini memiliki kemampuan belajar yang luar biasa, khususnya pada masa kanak-kanak awal. Keinginan anak untuk belajar

menjadikan dia aktif dan eksploratif, anak belajar dengan menggunakan seluruh panca inderanya untuk dapat memahami sesuatu. Anak dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung yang didapat dari lingkungan tempat tinggalnya. Anak dapat meningkatkan kemampuannya apabila mendapatkan rangsangan yang baik serta bimbingan dari orang dewasa yang sesuai dengan tahapan pertumbuhan dan perkembangannya.

Menurut Gardner yang dikutip oleh Thomas R. Hoerr dalam Fadillah (2014:16) mengatakan bahwa kecerdasan adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau menciptakan sesuatu yang bernilai dalam suatu budaya. Setiap anak memiliki kecerdasan yang dibawanya sejak lahir, hanya saja masing-masing anak memiliki tingkatan pemahaman yang berbeda-beda.

Perkembangan kognitif di PAUD merupakan salah satu cara pemberian rangsangan pendidikan yang dilakukan melalui permainan berhitung, yang mempunyai tujuan untuk menstimulasi kemampuan berfikir anak melalui aktifitas yang dirancang sesuai dengan tahapan perkembangannya, sehingga anak memiliki kesiapan untuk belajar matematika pada jenjang selanjutnya.

Bermain adalah salah satu pemberian rangsangan yang tepat kepada anak untuk meningkatkan seluruh aspek perkembangan tidak hanya kemampuan akademik anak saja. Menurut Piaget dalam Sujiono (2007) bahwa pengalaman belajar anak lebih banyak didapat dengan

cara bermain, melakukan percobaan dengan objek nyata dan melalui pengalaman kongkrit. Bermain pada dasarnya adalah kebutuhan anak usia dini, melalui bermain anak akan memperoleh pengetahuannya, anak dapat menemukan dan mempelajari hal-hal yang baru, dan lewat bermain anak pun akan terlatih kemampuan kognitif dan kemampuan berinteraksi dengan orang lain juga akan berkembang. Bermain yang diberikan harus mempunyai makna untuk anak, seperti melalui permainan tradisional. Dalam permainan tradisional tidak hanya menstimulus perkembangan fisik anak saja, tetapi seluruh aspek perkembangan atau kecerdasan dapat di stimulus melalui permainan tradisional ini seperti kecerdasan logika matematika, linguistik, interpersonal, intrapersonal, kinestetik, visual spasial, musik, naturalistik, dan kecerdasan spiritual. Peran guru dan orang tua sangat penting dalam memfasilitasi kebutuhan anak guna membantu dalam meningkatkan seluruh aspek perkembangannya.

Berdasarkan kenyataan yang terjadi dilapangan bahwa guru yang memberikan pembelajaran logika matematika yang tidak sesuai dengan tahapan usia anak dapat membuat anak merasa jenuh, bosan, dan bahkan mengabaikan pembelajaran, karena media yang digunakan kurang menarik bagi anak. Terdapat sebagian anak belum mengenal warna dan bentuk-bentuk geometri, terbata-bata saat anak melafalkan angka secara perlahan-lahan, belum mengenal angka, anak cenderung mengingat simbol dan menghafal tanpa memahami dan mengenal konsep bilangan itu sendiri,

membilang dengan benda, menuliskan angka.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui hubungan permainan tradisional dengan pengembangan kecerdasan jamak logika matematika pada anak.

KECERDASAN JAMAK

Kecerdasan (*Intelligence*) adalah istilah yang sulit untuk didefinisikan dan menimbulkan pemahaman yang berbeda-beda diantara para ilmuwan.

Menurut Bainbridge (2010) dalam Yaumi (2013:9) bahwa kecerdasan sering didefinisikan sebagai kemampuan mental umum untuk belajar dan menerapkan pengetahuan dalam memanipulasi lingkungan, serta kemampuan untuk berpikir abstrak. Sedangkan menurut Gardner yang dikutip oleh Thomas R. Hoerr dalam Fadillah (2014:16) mengatakan kecerdasan adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau menciptakan sesuatu yang bernilai dalam suatu budaya. Berdasarkan beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk beradaptasi dengan lingkungan baru, kemampuan untuk belajar berpikir abstrak dan mampu menyelesaikan masalah dari pengalaman masa lalu.

Kecerdasan jamak (*multiple intelligences*) adalah sebuah teori yang menghadirkan model pemanfaatan otak relatif baru. Menurut teori ini kecerdasan seseorang dapat dilihat dari banyak

dimensi, tidak hanya kecerdasan verbal (berbahasa) atau kecerdasan logika, dengan kata lain seseorang dapat memiliki kecerdasan sesuai dengan kebiasaan yang disukainya. Kecerdasan jamak yang dikemukakan oleh Howard Gardner ada delapan kecerdasan, yaitu : kecerdasan linguistik, kecerdasan logika matematika, kecerdasan visual spasial, kecerdasan kinestetik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan musik, dan kecerdasan naturalis. Dari delapan jenis kecerdasan yang dikemukakan Gardner ini, hanya ada satu kecerdasan saja yang menjadi fokus peneliti, yaitu kecerdasan logika matematika. Peneliti ingin mencari apakah permainan tradisional ini mempunyai hubungan dengan kecerdasan jamak logika matematika anak, karena pada dasarnya permainan tradisional sangat erat hubungannya dengan kecerdasan kinestetik atau fisik motorik anak. Maka dari itu peneliti ingin mencari hubungan permainan tradisional dengan perkembangan anak yang lainnya, salah satunya yaitu kecerdasan jamak logika matematika.

KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan dalam angka dan logika, kecerdasan ini melibatkan keterampilan mengolah kata angka dan kemahiran menggunakan logika atau akal sehat. Kecerdasan logika matematika pada dasarnya melibatkan kemampuan-kemampuan menganalisis masalah secara logis, menemukan atau menciptakan rumus-rumusnya dan menyelidikinya

secara ilmiah. Anak dengan kecerdasan ini memperlihatkan minat yang besar terhadap kegiatan eksplorasi, mereka sering bertanya tentang berbagai fenomena yang dilihatnya, menuntut jawaban yang logis dari pertanyaannya, dan mereka juga senang mengklasifikasi benda dan berhitung.

Menurut Suriasumantri dalam Ahmad S, (2011) matematika pada hakekatnya merupakan cara belajar untuk mengatur jalan pikiran seseorang dengan maksud melalui matematika ini seseorang akan dapat mengatur jalan pikirannya. Pembelajaran matematika melalui pendekatan terpadu merupakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik berpikir anak yang bersifat holistik (menyeluruh). Anak dapat belajar berbagai konsep dan pengetahuan matematika secara mudah karena dikaitkan dengan berbagai pengalaman terdekat yang pernah dialaminya. Anak mempelajari berbagai konsep matematika secara alami melalui berbagai aktifitas belajar yang menarik dan menyenangkan.

Kecerdasan logika matematika ini ditandai dengan kemampuan seseorang untuk memahami angka dan bilangan serta berfikir secara logis dan ilmiah serta mempunyai konsistensi dalam berfikir. Anak-anak dengan kemampuan ini biasanya senang dengan rumus dan pola-pola abstrak.

Menurut Bennet, et al (1999:278-280) dalam Sriningsih (2009:18) berpendapat bahwa matematika berperan dalam membantu penyelidikan manusia untuk memahami alam raya, mengetahui

batasan alam fisik, mengembangkan kebiasaan berpikir kritis, mengembangkan keterampilan berpikir logis, berpikir abstrak, dan mengajarkan kemandirian dalam berpikir.

Sedangkan menurut Amstrong dalam Nurani (2010:58) dalam Nova Rozi (2012) bahwa: Kecerdasan logika matematika berkaitan dengan kemampuan mengolah angka atau kemahiran menggunakan logika. Anak yang cerdas dalam logika matematika menyukai kegiatan bermain yang berkaitan dengan berpikir logis, menghitung benda-benda serta mudah menerima dan memahami penjelasan sebab akibat.

Adapun konsep matematika yang perlu diberikan pada anak adalah berupa bilangan atau berhitung, pola dan fungsinya, geometri, ukuran-ukuran, grafis, estimasi, probabilitas, dan pemecahan masalah. Konsep ini perlu diperkenalkan kepada anak secara bertahap sesuai dengan tingkat penguasaan tahapan yang dimiliki anak. Tingkat penguasaan tahapan yang dimaksud ialah tingkat pemahaman konsep, tingkat menghubungkan konsep konkret dengan lambang bilangan dan tingkat lambang bilangan.

PERMAINAN TRADISIONAL

Permainan tradisional merupakan bentuk kegiatan permainan yang berkembang dari suatu kebiasaan masyarakat tertentu yang diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi selanjutnya. Permainan tradisional dapat membuat anak menjadi berkreasi, karena beberapa permainan tradisional memerlukan

alat untuk memainkan permainan tersebut, misalnya congklak yang permainannya memerlukan papan congklak dan keong/biji, anak dapat membuat papannya sendiri dengan mengganti papan congklak menggunakan tanah yang dilubangi. Perkembangan zaman dan kemajuan teknologi di era globalisasi ini menyingkirkan permainan tradisional dan menggantikannya dengan permainan modern, seperti video game, gadget dan lain-lain.

Menurut Sujiono (2009:132), melalui permainan anak dapat mengembangkan semua potensinya secara optimal, baik potensi fisik maupun mental, intelektual, dan spiritual. Seperti halnya pendapat Montolalu (2005:1.15) yang mengatakan bahwa melalui permainan kemampuan dasar anak termasuk aspek motorik kasar anak dapat dikembangkan. (dalam Zumailatul Mubarihah)

Permainan tradisional di Indonesia beraneka ragam seperti Engklek, Lompat Tali, Bancaan, Congklak, Petak Umpet, dan masih banyak lainnya. Permainan tradisional yang dilakukan pada umumnya lebih menekankan dalam menstimulus perkembangan fisik motorik. Permainan yang akan dilakukan pada penelitian ini diantaranya adalah : (1) Permainan tradisional *angklek* adalah permainan dengan melompat pada bidang-bidang datar yang digambar diatas tanah dengan melempar gacu. Permainan ini dilaksanakan menurut keinginan para pemainnya, dalam Dharmamulya, 2005:145, dalam jurnal Zumailatul Mubarihah. (2) Permainan lompat tali adalah permainan yang menyerupai tali yang disusun dari karet gelang. Sederhana tapi bermanfaat, bisa

dijadikan sarana bermain sekaligus olahraga. (3) Permainan Bancaan biasanya menggunakan puing-puing genteng atau batu dalam melakukan permainannya, tetapi dalam hal ini bancaan dapat dimodifikasi dengan menggunakan alat yang tidak berbahaya bagi anak, karena dalam permainan ini anak harus menimpuk tumpukan genteng atau batu hingga tumpukan tersebut jatuh.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif.

Populasi di Paud Serasi Mawar yaitu 50 orang siswa, yang terdiri dari 3 kelas yaitu kelas Kober, kelas A dan kelas B. pada kelas Kober dengan jumlah 9, kelas A dengan jumlah 18 siswa dan kelas B berjumlah 23 siswa. Penelitian ini menggunakan populasi study karena seluruh siswa kelas A yang berjumlah 18 orang siswa dijadikan obyek penelitian oleh peneliti.

Variabel penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (x) dan variabel terikat (y). Dimana variabel bebas (x) yaitu permainan tradisional dan variabel terikat (y) yaitu kecerdasan jamak logika matematika.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi. Dalam penilaian yang menggunakan lembar observasi, diperlukan rumus rubrik untuk menghitung jumlah nilai yang didapat oleh anak karena untuk menyajikan data pada penelitian korelasi ini membutuhkan angka,

dimana dalam rumus rubrik mempunyai 4 interval prestasi atau kriteria tingkat kemampuan anak.

Rumus Rubrik:

$$\text{Nilai} : \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kemampuan Anak

Interval Prestasi / Kriteria Penilaian	Keterangan
0 – 25 %	Belum Berkembang (BB)
26 – 50 %	Mulai Berkembang (MB)
51 – 75 %	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
76 – 100 %	Berkembang Sangat Baik (BSB)

Sumber: Depdiknas 2014(hal 25)

Penelitian ini menggunakan metode korelasi yang membutuhkan jawaban atas hipotesis yang telah diajukan. Untuk menjawab hipotesis tersebut peneliti menggunakan analisis korelasi spearman rank.

Untuk mengetahui besar kecilnya hubungan variabel maka dapat dilihat pada pedoman interpretasi tingkat hubungan koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 2. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2011:231,b)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian dan diperoleh hasil dari observasi untuk mencari hubungan permainan tradisional dengan pengembangan kecerdasan jamak logika matematika pada anak usia 4-5 tahun. maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3. Data Rekapitulasi Nilai

Variabel	Banyak Anak	Nilai (%)	Jumlah Nilai
PERMAINAN TRADISIONAL (X)	2	50	100
	3	56	168
	1	62	62
	1	69	69
	2	75	150
	2	81	162
	5	87	435
	1	94	94
1	100	100	
Total	18		1340
Rata-rata = $1340 : 18 = 74\%$ (Berkembang Sesuai harapan)			
LOGIKA MATEMATIKA (Y)	1	53	53
	1	59	59
	2	62	124
	1	66	66
	1	72	72
	2	81	162
	1	84	84
	4	87	348
	1	91	91
	2	94	188
2	100	200	
Total	18		1447
Rata-rata = $1447 : 18 = 80\%$ (Berkembang Sangat Baik)			

Dari tabel 3. dapat dilihat bahwa diperoleh rata-rata nilai keseluruhan untuk variabel X dari dua indikator adalah sebesar 74% dimana nilai tersebut termasuk dalam kriteria Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan tiga indikator untuk variabel Y diperoleh rata-rata nilai keseluruhan 80% dimana nilai tersebut termasuk

dalam kriteria Berkembang Sangat Baik (BSB).

Setelah nilai-nilai tersebut didapat, lalu dimasukkan kedalam tabel penolong agar mendapatkan nilai rho hitung. Dari tabel diperoleh bahwa nilai rho tabel untuk $n=18$ pada taraf kesalahan 5% diperoleh nilai 0.475 dan untuk taraf kesalahan 1% diperoleh nilai 0.626. ternyata hasil rho hitung lebih besar dari rho tabel baik untuk taraf kesalahan 5% maupun 1%, ($0.475 < 0.683 > 0.626$). Maka hal ini berarti terdapat kesesuaian yang positif/signifikan antara nilai X dan nilai Y, dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara permainan tradisional dengan kecerdasan jamak logika matematika.

Dalam analisis korelasi terdapat suatu angka yang disebut dengan Koefisien Determinasi, yang besarnya adalah kuadrat dari koefisien korelasi (r_s^2). Dari hasil koefisien determinasi diperoleh nilai sebesar 46,6% yang dibulatkan menjadi 47%.

Upaya pengembangan kecerdasan jamak logika matematika untuk anak usia dini dijadikan sebagai salah satu upaya pemberian rangsangan pendidikan yang dapat dilakukan melalui berbagai aktifitas bermain bukan hanya melalui metode pembelajaran klasik. Seperti yang diungkapkan Piaget dalam Morrison (2012:69) bahwa: "kegiatan fisik yang ada dalam permainan mendorong kemampuan alami anak untuk belajar dengan mengizinkan mereka untuk menyentuh, menjelajahi, merasakan, menguji,

melakukan percobaan, berbicara dan berpikir.”

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka hal itu berarti permainan tradisional mempunyai hubungan sebesar 47% dalam mengembangkan kecerdasan jamak logika matematika anak usia 4-5 tahun di Paud Serasi Mawar Bandar Lampung. Bahwa permainan tradisional mempunyai hubungan dengan seluruh aspek perkembangan anak, tidak hanya perkembangan fisik saja yang dapat dikembangkan melalui permainan tradisional ini tetapi juga perkembangan yang lainnya. Sejalan dengan itu menurut Sujiono (2009:132) mengatakan bahwa “melalui permainan anak dapat mengembangkan semua potensinya secara optimal, baik potensi fisik maupun mental, intelektual dan spiritual”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional mempunyai hubungan dalam mengembangkan kecerdasan jamak logika matematika anak sebanyak 47%, dan 53% ditentukan oleh faktor yang lain. Dan permainan tradisional juga tidak hanya sebuah permainan yang mengutamakan kegiatan fisik semata tetapi juga mempunyai peran atau hubungan dan dapat meningkatkan kecerdasan jamak logika matematika anak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Peran yang diberikan oleh permainan tradisional dalam mengembangkan kecerdasan jamak logika matematika anak usia 4-5 tahun sebesar 47%, dan

53% lainnya ditentukan oleh faktor lain, itu artinya permainan tradisional mempunyai hubungan yang positif atau signifikan dalam mengembangkan kecerdasan jamak logika matematika anak. Pemberian rangsangan yang dimulai sejak dini sangat diperlukan bagi kehidupan anak, anak akan memiliki kepercayaan diri dan kesiapan untuk memasuki pendidikan lebih lanjut.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru hendaknya menerapkan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, efektif, dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran pada Paud dapat terlaksana dengan baik, serta aspek perkembangan anak dapat tercapai dengan tepat dan sesuai dengan tahapan usia anak.
2. Kegiatan pembelajaran hendaknya dilakukan dengan cara bermain, agar dapat memotivasi anak untuk belajar dengan cara yang asik dan menyenangkan. Permainan tradisional dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran karena dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, S. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta. PT Kencana
- Depdiknas. 2014. *Pedoman Penilaian Pembelajaran Program Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta.
- Fadhillah. 2014. *Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Morrison, G. S. 2008. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. diterjemahkan oleh Suci Romadhona. Jakarta. PT Indeks
- Nova, R. 2012. *Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Permainan Berhitung Menggunakan Papan Telur Di Tk Aisyiyah 7 Duri*. (online). (ejournal.fip.unp.ac.id/index.php/paud. diakses pada tanggal 15 Januari 2015)
- Sriningsih, N. 2009. *Pembelajaran Matematika Terpadu untuk Anak Usia Dini*. Bandung. Pustaka Sebelas
- Sugiyono. 2011(b). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta
- Sujiono, Y. N. 2009. *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*. Jakarta. Universitas Negeri Jakarta
- Yaumi, M. 2013. *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta. Kencana
- Zumailatul, M. 2014. *Pengaruh Permainan Tradisional Angklek Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Kelompok A Tk Dharma Wanita Persatuan Kemangi Gresik*. (online). (ejournal.unesa.ac.id diakses pada tanggal 12 Januari 2015)