

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE PERMAINAN MATEMATIKA
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN SYEKH NURJATI
CIREBON MATERI MATA KULIAH TEORI BILANGAN**

Oleh:

Alif Ringga Persada

Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap penggunaan metode permainan matematika pada pembelajaran matematika. (2) Untuk mengetahui motivasi belajar matematika mahasiswa setelah menggunakan metode permainan matematika. (3) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode permainan matematika terhadap motivasi belajar matematika mahasiswa pada materi Teori Bilangan. Penelitian ini dilakukan pada semester II Prodi Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Penelitian ini mengambil populasi seluruh mahasiswa mata kuliah Teori Bilangan, sedangkan pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel kelas secara acak dan didapat kelas A yang berjumlah 41 mahasiswa. Adapun untuk analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan pengujian hipotesis.

Hasil penelitian yang diperoleh, diketahui bahwa penggunaan metode permainan matematika termasuk dalam kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 76,4%, motivasi belajar sebelum (*Pre-Test*) kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 74,32% dan motivasi belajar matematika mahasiswa sesudah (*Post-test*) kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 78,90%. Hasil ini menunjukkan nilai t sebesar 101.293 dengan signifikansi 0,000. Dengan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 maka berarti hipotesis penelitian diterima. Artinya rata-rata motivasi belajar matematika mahasiswa sesudah diberi perlakuan lebih besar dari pada rata-rata motivasi mahasiswa dalam belajar matematika sebelum diberi perlakuan.

Kata kunci : metode permainan matematika, motivasi belajar mahasiswa.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aktivitas yang disengaja untuk mencapai tujuan tertentu dan melibatkan berbagai faktor yang saling berkaitan antara satu dan lainnya sehingga membentuk satu sistem yang saling mempengaruhi. Pendidikan pada hakikatnya tidak sekedar untuk meraih keberhasilan belajar yang terlihat dalam prestasi belajarnya, melainkan bagaimana pembelajar dapat sukses menghadapi kehidupan pada umumnya. Pendidikan juga merupakan interaksi antara faktor-faktor yang terlibat di dalamnya guna mencapai tujuan. Proses sederhana yang menggambarkan interaksi unsur pendidikan dapat secara jelas dilihat dalam proses pembelajaran (Mahmud, 2011).

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar pada setiap individu atau kelompok untuk merubah sikap dari tidak tahu menjadi tahu sepanjang hidupnya. Dalam proses pembelajaran dan pendidikan akan terjadi perubahan yang sangat baik bagi mahasiswa, menuntut adanya pemahaman dan persiapan dari para pendidik dan pengambil kebijakan di bidang pendidikan, bagaimana metode pembelajaran yang tepat, untuk menggali dan mengembangkan potensi yang ada dalam diri mahasiswa, sehingga mereka berkembang secara optimal sesuai dengan perkembangan zaman khususnya pendidikan yang ada di Indonesia.

Menurut Ruseffendi (2006) agar mahasiswa belajar aktif itu terjadi, pengajaran itu supaya menarik, dapat diikuti, diberi kesempatan, materinya luas, tempat dan fasilitasnya menunjang, kelancaran pengajaran, penggunaan teknik/metode mengajar yang sesuai, adanya penilaian diri dosen, pengetahuan dosen luas, memiliki sebongkah potensi dan mampu menerapkannya di lapangan. Semua yang diperlukan dosen yang disebutkan itu dapat juga digunakan dalam pembelajaran matematika. Matematika adalah salah satu ilmu yang dapat meningkatkan pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah (Jihad, 2008).

Studi awal penulis menunjukkan bahwa: (1) Dalam proses belajar mengajar dosen masih menggunakan metode konvensional, mahasiswa dihadapkan dengan sesuatu yang abstrak, sehingga pembelajaran menjadi monoton yang menyebabkan mahasiswa tidak senang dan materi dianggap sulit; (2) Cara penyampaian materi pembelajaran, interaksi antar dosen dan mahasiswa cenderung terjadi dalam satu arah sehingga dalam pembelajaran mahasiswa secara terus-menerus diberikan materi pembelajaran tanpa memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk aktif (bertanya, diskusi, dll) akibatnya mahasiswa merasa bosan untuk belajar; (3) kurangnya perhatian dan dorongan untuk membangkitkan semangat belajar sehingga mahasiswa kejenuhan mempelajari matematika, adanya kemungkinan mahasiswa kurang mendapat motivasi dari orang tua mahasiswa dalam mendukung anaknya atau faktor lingkungan yang kurang mendukung; (4) kualitas mahasiswa diidentifikasi dengan nilai ulangan harian yang masih cukup rendah.

Salah satu metode yang diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan lebih menyenangkan sesuai dengan karakteristik dan taraf perkembangan mahasiswa yang masih dalam tahap operasi konkret dan belum bisa berfikir secara abstrak serta masih senang bermain maka metode yang tepat adalah metode permainan (Soemanto, 1987).

Bermain adalah sebuah kegiatan manusiawi, di mana dengan bermain diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan akan berguna bagi mahasiswa.

Dengan metode *Permainan*, mahasiswa termotivasi untuk lebih giat belajar tertarik terhadap pembelajaran matematika, dan berimplikasikan pada hasil prestasi, sebaliknya tanpa adanya motivasi dapat memperlemah semangat belajar mahasiswa. Hal ini berarti bahwa adanya korelasi metode *Permainan* dengan motivasi belajar mahasiswa. Selain itu, terdapat faktor psikologi yang mendorong seseorang termotivasi untuk belajar, antara lain (Suryabrata, 2004) : (1) Adanya sifat dan rasa ingin tahu; (2) Adanya sifat yang kreatif; (3) Adanya keinginan untuk memperbaiki kegagalan dengan usaha baru; (4) Adanya keinginan untuk mendapatkan simpati dari orang tua, dosen, dan teman; (5) Adanya keinginan mendapatkan rasa aman dan menyenangkan; (6) Adanya ganjaran dan hukuman. Faktor psikologi tersebut memberikan dasar bahwa metode permainan merupakan kegiatan yang menyenangkan (menggembirakan) dalam pembelajaran.

Permainan adalah sebuah metode atau cara yang baik digunakan untuk proses belajar mengajar agar tercipta suasana santai dan menyenangkan sehingga mahasiswa dapat belajar lebih baik dan sungguh-sungguh. Dengan permainan kegiatan akan terorganisir, dengan kegiatan-kegiatan konstruktif dan membuat sesuatu yang nyata, dimana setiap mahasiswa mempunyai kemampuan atau kelebihan masing-masing untuk memecahkan suatu persoalan.

Dalam pelaksanaannya pembelajaran matematika di perguruan tinggi masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan. Terutama dalam menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan, sehingga hal tersebut berakibat langsung kepada rendah dan tidak meratanya motivasi belajar matematika mahasiswa, mahasiswa merasa bosan, mahasiswa tidak betah di dalam kelas ketika pembelajaran Teori Bilangan mulai, dan mahasiswa merasa cemas saat belajar. Kondisi semacam ini akan terus terjadi selama dosen matematika masih menganggap bahwa dirinya merupakan sumber belajar bagi mahasiswa dan mengabaikan peran yang lainnya. Metode permainan dapat dijadikan salah satu cara dalam mengurangi kecemasan mahasiswa pada proses pembelajaran dan dapat menumbuhkan minat serta motivasi mahasiswa di dalam belajar, karena mahasiswa akan memahami dan dapat merasakan nilai-nilai kebaikan dan manfaat dari ilmu yang mereka pelajari.

Berbicara mengenai motivasi, berarti berbicara mengenai sesuatu yang bersifat halus (psikis). Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menumbuh kembangkan motivasi seseorang, diantaranya dengan memberikan stimulus berupa nasihat atau wejangan, memberikan *reward* (hadiah) dan masih banyak cara lainnya. Banyak mahasiswa yang tidak temotivasi dengan baik di dalam belajar. Hal tersebut dilatar belakangi oleh beberapa hal, bisa karena pembelajarannya sulit, dosen yang kurang terampil dalam mengajar, kondisi psikis mahasiswa itu sendiri yang sedang terganggu, dan tentu masih banyak faktor lainnya.

Karena itu di dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui dan membuktikan secara empiris mengenai pengaruh metode permainan terhadap motivasi, yang dalam hal ini berdasarkan kerangka pemikiran tersebut maka diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan metode permainan matematika erat kaitannya dengan motivasi belajar matematika mahasiswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode kuantitatif, yaitu metode yang didasarkan atas pertimbangan penelitian yang bertujuan mencari pengaruh antara variabel-variabel yang menjadi objek penelitian. Karena penelitian ini sifatnya untuk mengukur tingkat pengaruh antara variabel X (Penggunaan metode permainan matematika) dengan variabel Y (motivasi belajar mahasiswa). Nantinya dari penelitian tersebut akan diformulasikan kedalam angka-angka yang tentunya dapat dihitung secara matematis dengan menggunakan perhitungan statistik.

Desain eksperimen adalah suatu proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian yang dirancang sebaik mungkin agar setiap langkah dalam penelitian tersebut dapat dilakukan dengan baik. Dalam penelitian ini menggunakan desain eksperimen yang digunakan yaitu *design pre-test and post-test group design*.

Menurut Arikunto (2006) yang dimaksud dengan *post test* adalah didalam desain ini observasi dilakukan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sesudah eksperimen disebut *post test*. Desain yang dipakai dalam penelitian ini yaitu *design pre-test and post-test group* dengan pola sebagai berikut:

| |
|------------------|
| $O_1 \times O_2$ |
|------------------|

(Arikunto, 2010)

Keterangan:

O_1 = *Pre-test*

O_2 = *Post-test*

X = Pembelajaran yang menggunakan metode Permainan matematika

Perbedaan antara O_1 dan O_2 yakni $O_1 - O_2$ diasumsikan merupakan efek dari *treatment* atau eksperimen.

Pada penelitian ini, kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan sebelumnya diberikan tes awal (*pre-test*) terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana motivasi belajar mereka terhadap pembelajaran matematika yang nantinya akan dijadikan tolak ukur oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Setelah diberi perlakuan kemudian kelas eksperimen diberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui peningkatan motivasinya.

Populasi target dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Teori Bilangan yakni mahasiswa semester 2 Program Studi Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Adapun untuk populasi terjangkau yaitu seluruh mahasiswa tadris matematika semester 2, dengan alasan karena mahasiswa tersebut sedang mempelajari dasar-dasar dari mata kuliah Teori Bilangan yang telah diajarkan dibangku sekolah.

Sampel merupakan wilayah yang menjadi titik fokus pelaksanaan penelitian, atau disebut juga sebagai wilayah yang akan dijadikan sebagai objek/responden pada sebuah penelitian. Adapun tujuan diadakannya penarikan sampel ini karena untuk mengurangi kendala-kendala yang dapat ditemui dalam penelitian, sehingga teknik *sampling* ini dirasa tepat dalam penelitian ini.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik *random sampling*, yaitu penarikan sampel dari setiap elemen populasi yang mana setiap elemen memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi subjek sampel dan kesempatan tersebut diketahui berapa probabilitasnya (Sarwoko, 2007). Adapun sampel yang terpilih yaitu kelas A yang berjumlah 41 mahasiswa sesuai dengan pengundian yang dilakukan peneliti.

Didasarkan pada judul penelitian tersebut diatas, maka hal ini dapatlah diketahui bahwa terdapat dua variabel yaitu variabel pengaruh penggunaan metode permainan matematika sebagai variabel X dan motivasi belajar mahasiswa sebagai variabel Y. Untuk memperoleh

data mengenai kedua variabel tersebut maka disusunlah instrumen penelitian yang masing-masing mewakili setiap variabel yang akan diteliti.

Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengukur tingkat Penggunaan Metode Permainan matematika yaitu dengan menggunakan angket. Angket tersebut berisi 20 pernyataan.

Untuk mengukur tingkat motivasi belajar matematika mahasiswa, maka peneliti melakukan pengumpulan data dengan menyebarkan angket yang terdiri dari beberapa item pernyataan. Skala pengukuran yang digunakan yaitu *skala likert*, dengan memberikan 20 item terhadap variabel Y yang kemudian diberi skor terhadap jawaban baik pada pernyataan positif maupun pernyataan negatif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa pengaruh penggunaan metode permainan matematika terhadap motivasi belajar mahasiswa. Langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data mengenai penggunaan metode permainan matematika adalah dengan menggunakan instrumen angket yang disebarkan kepada 41 mahasiswa. Dari hasil penyebaran angket penggunaan metode permainan matematika sebanyak 20 pernyataan diperoleh deskriptif data sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Statistik Data Penggunaan Metode Permainan Matematika

| | Penggunaan Metode Permainan Matematika |
|-------------------|--|
| N Range | 41 |
| Minimu m | 33 |
| Maximu m Mean | 62 |
| Std. Deviation | 95 |

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata (mean) angket penggunaan metode permainan matematika adalah 76,41. Nilai minimum sebesar 62, sedangkan maksimum sebesar 95, dan standar deviasinya sebesar 7,280.

Data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode permainan matematika termasuk kedalam kategori baik. Hal tersebut berdasarkan pada data angket yang harus dicapai mahasiswa dari 20 pernyataan yaitu skor maksimum 100 dan minimum 20. Sehingga

penulis menentukan interpretasi skor hasil angket dengan membuat tabel distribusi frekuensi dengan ketentuan sebagai yaitu skor maksimum dari 20 item pernyataan angket = 100, Skor minimum dari 20 item pernyataan angket = 20, Rentang (R) = $100 - 20 = 80$. Menentukan panjang interval kelas (p) dengan banyaknya kelas (K) adalah 3 (interpretasi: rendah, cukup, baik). Jadi $P = R/K = 80/3 = 26,67 = 27$. Menghitung frekuensi berdasarkan skor interpretasi hasil angket pengaruh metode permainan matematika. Dari ketentuan di atas, hasilnya disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Interpretasi Skor Angket

| Rentang Skor | Interpretasi |
|--------------|--------------|
| 20 – 46 | Rendah |
| 47 – 73 | Cukup |
| 74 – 100 | Baik |

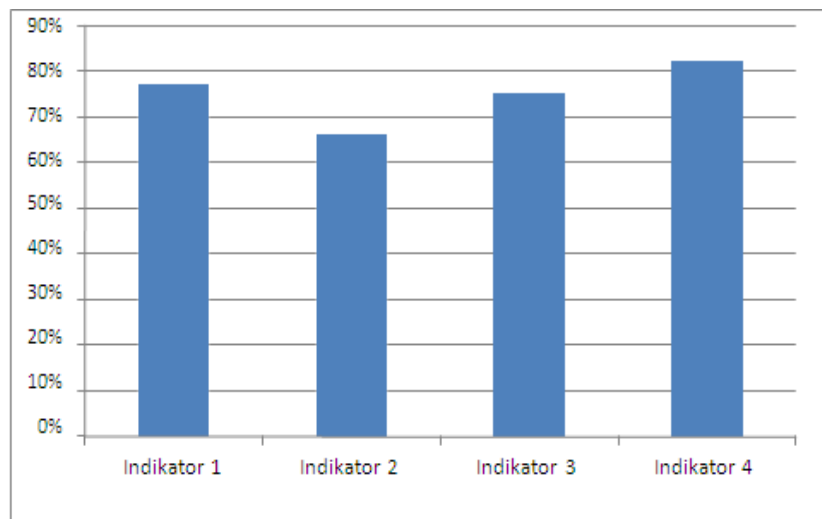
Adapun angket pengaruh penggunaan metode permainan matematika pada materi Teori Bilangan meliputi: sikap mahasiswa terhadap metode permainan dalam pembelajaran, keaktifan mahasiswa, efektifitas metode permainan dan motivasi dalam belajar. Selanjutnya data tersebut dianalisis untuk mengetahui seberapa besar respon mahasiswa terhadap penggunaan metode permainan matematika.

Tabel 3. Rekapitulasi Data Hasil Perhitungan Rata-Rata Persentase Tiap Item Angket Penggunaan Metode Permainan Matematika

| Indikator | No Item | Rata- Rata Persentase Item | Persentase Indikator | Kriteria |
|--|---------|----------------------------|----------------------|----------|
| Sikap mahasiswa terhadap metode permainan dalam pembelajaran | 1 | 89% | 77% | Baik |
| | 2 | 66% | | |
| | 3 | 92% | | |
| | 8 | 61% | | |
| Keaktifan mahasiswa | 9 | 72% | 66% | Cukup |
| | 11 | 60% | | |
| | 16 | 59% | | |
| | 17 | 74% | | |
| Efektifitas metode permainan | 10 | 63% | 75% | Baik |
| | 14 | 76% | | |
| | 15 | 81% | | |
| | 19 | 81% | | |
| Motivasi dalam belajar | 4 | 80% | 82% | Baik |
| | 5 | 90% | | |
| | 6 | 79% | | |
| | 7 | 81% | | |

| | | | | |
|-----------|----|--------|-----|------|
| | 12 | 83% | | |
| | 13 | 72% | | |
| | 18 | 87% | | |
| | 20 | 82% | | |
| Rata-rata | | 76,4 % | 75% | Baik |

Berdasarkan tabel di atas, persentase dari 20 item tersebut, persentase terendah adalah sebesar 59% yaitu pada Nomor item 16. Dan untuk persentase tertinggi adalah sebesar 92% yaitu pada Nomor item 3. Sehingga untuk rata-rata persentase dari 20 nomor itemnya ialah 76,4% termasuk kedalam kriteria baik/kuat. Tabel 3 dapat direpresentasikan kembali dengan menggunakan diagram batang berikut:



Gambar 1. Rekapitulasi persentase skor dari setiap indikator

Data motivasi belajar mahasiswa sesudah menggunakan metode permainan matematika dari penyebaran angket kepada mahasiswa yang dijadikan sampel penelitian. Dengan menggunakan program SPSS 22.0 diperoleh deskripsi data sebagai berikut:

Tabel 4. Deskripsi Motivasi Belajar Mahasiswa

| | Motivasi | Valid N (listwise) |
|-----------------|----------|--------------------|
| N Range Minimum | 41 | 41 |
| Maximum Mean | 27 | |
| Std. Deviation | 65 | |
| Variance | 92 | |
| | 78,90 | |
| | 7,259 | |
| | 52,690 | |

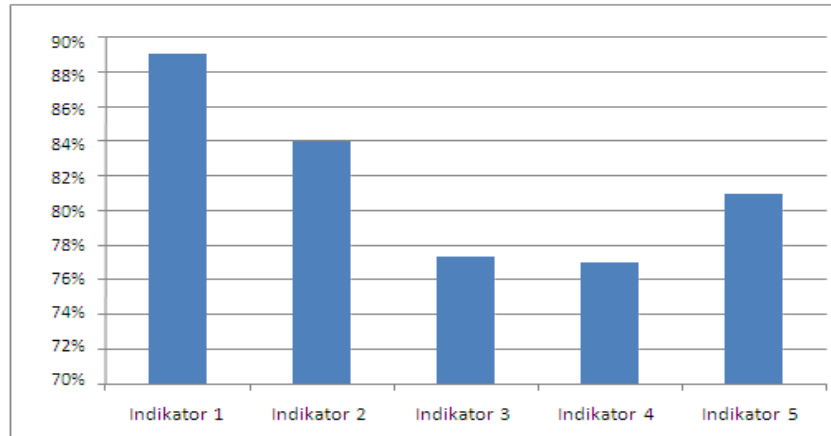
Berdasarkan hasil *output* perhitungan di atas, diketahui nilai rata-rata (mean) angket motivasi belajar matematika yaitu 78,90. Nilai minimumnya yaitu 65, sedangkan nilai maksimumnya yaitu 92, dan standar deviasinya yaitu 7,259.

Angket tersebut terdiri dari 20 pernyataan dengan lima alternatif jawaban, yaitu: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Penyebaran angket tersebut bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar mahasiswa. Sehingga penulis menentukan interpretasi skor hasil angket dengan membuat tabel distribusi frekuensi dengan ketentuan yaitu skor maksimum dari 20 item pernyataan angket = 100, skor minimum dari 20 item pernyataan angket = 20, rentang (R) = $100 - 20 = 80$. Untuk menentukan panjang interval kelas (P) dengan banyaknya kelas (K) adalah 3 (interpretasi : rendah, cukup, baik). Jadi $P = R/K = 80/3 = 26,67 = 27$. Menghitung frekuensi berdasarkan skor interpretasi hasil angket motivasi belajar mahasiswa sebagai berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Data Hasil Perhitungan Rata-Rata Persentase Tiap Item Angket Motivasi Belajar

| Indikator | No Item | Rata-rata Persentase item | Persentase Indikator |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|----------------------|
| Hasrat dan Keinginan berhasil | 1 | 95% | 89% |
| | 2 | 94% | |
| | 3 | 93% | |
| | 19 | 72% | |
| Dorongan dan kebutuhan belajar | 4 | 85% | 84% |
| | 5 | 85% | |
| | 7 | 71% | |
| | 8 | 95% | |
| Penghargaan dalam belajar | 9 | 91% | 77,33% |
| | 12 | 69% | |
| | 15 | 72% | |
| Kegiatan yang menarik dalam belajar | 6 | 84% | 77% |
| | 10 | 75% | |
| | 11 | 72% | |
| | 13 | 77% | |
| | 14 | 72% | |
| | 20 | 82% | |
| Lingkungan yang kondusif | 16 | 69% | 81% |
| | 17 | 91% | |
| | 18 | 78% | |
| Rata-rata | | 81,66% | 81,66% |

Berdasarkan tabel di atas, persentase dari ke-20 Nomor item tersebut, persentase terendah adalah sebesar 69% pada Nomor item 12 dan 16. Dan untuk persentase tertinggi adalah sebesar 95% pada Nomor item 1 dan 8. Sehingga untuk rata-rata persentase dari 20 Nomor itemnya ialah 81,66% termasuk kedalam kriteria kuat. Tabel diatas dapat direpresentasikan kembali dengan menggunakan diagram batang berikut:



Gambar 2. Rekapitulasi persentase skor dari setiap indikator

Sebelum menganalisis data untuk uji coba hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan dengan menghitung uji normalitas.

a. Uji Analisis

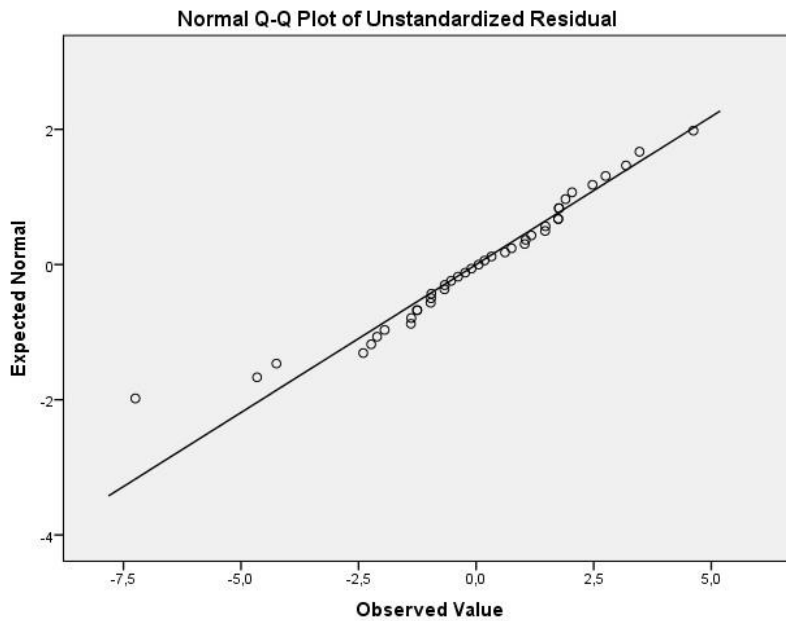
1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 22.0 dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Perhitungan uji normalitas untuk pre-test dan post-test dengan menggunakan *software* SPSS 22.0 dapat dilihat pada tabel berikut:

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistis | df | Sig. | Statistis | df | Sig. |
| Unstandardized Residual | .101 | 41 | .200* | .960 | 41 | .157 |

Lilliefors Significance Correction

Dari hasil *Output SPSS* Uji Normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi *unstandardized residual* sebesar 0,200. Karena nilai signifikansi residual lebih besar dari $\alpha = 0.05$, maka disimpulkan bahwa data yang terkumpul berdistribusi normal.



Gambar 3. Normalitas Plot residual

Sedangkan untuk hasil *output* normalitas angket respon mahasiswa terhadap metode permainan matematika dan *post-test* dengan menggunakan bantuan *software* SPSS 22.0 dapat dilihat pada tabel berikut:

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | Df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Unstandardized Residual | ,124 | 41 | ,113 | ,977 | 41 | ,581 |

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata (mean) angket penggunaan metode permainan matematika adalah 76,41. Nilai minimum sebesar 62, sedangkan maksimum sebesar 95, dan standar deviasinya sebesar 7,280.

Dari hasil *Output SPSS* Uji Normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi *unstandardized residual* sebesar 0,113. Karena signifikasi residu lebih besar dari $\alpha = 0.05$ maka dapat disimpulkan berdistribusi normal.

2. Uji homogenitas

Setelah menguji normalitas, selanjutnya untuk mengetahui apakah sampel satu dengan sampel lainnya memiliki kesamaan (homogen), maka dilakukan uji homogenita. Dalam

penelitian ini homogenitas pada data *pre-test* dan *post-test* dibantu dengan *Software SPSS 22.0*. Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat dari test of homogeneity of variances unstandar dizeresidual berikut:

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 2.123 | 12 | 22 | .061 |

Dari hasil *Output SPSS* Uji homogenitas diketahui bahwa data tersebut berdistribusi homogen.

Sedangkan uji homogenitas yang dilakukan pada data angket respon mahasiswa terhadap metode permainan matematika dan *post-test* menggunakan *Software SPSS 22.0*. Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat dari test of homogeneity of variances unstandardized residual berikut:

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| ,086 | 1 | 80 | ,770 |

Dari hasil *Output SPSS* Uji homogenitas diketahui bahwa data yang terkumpul berdistribusi homogen.

3. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk membuktikan hipotesis yang dikemukakan penulis sebelum melakukan penelitian. Karena data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan berdistribusi homogen, maka untuk pengujian hipotesisnya menggunakan statistik parametris, sehingga dalam pengujian SPSS 22.0 menggunakan Uji *Independent Sampel Test* (t) untuk membandingkan dua rata-rata. Berikut hasil analisisnya:

| | Kelas | N | Mean | Std. Deviation | Variance |
|----------|-----------|----|-------|----------------|----------|
| Motivasi | Pre-test | 41 | 74,32 | 5,659 | 28,359 |
| | Post-test | 41 | 78,90 | 7,259 | 52,690 |

Berdasarkan tabel di atas jumlah responden *Pre-Test* sebanyak 41 mahasiswa dan *Post-Test* 41 mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata *Pre-Test* sebesar 74,32 sedangkan untuk *Post-Test* sebesar 78,90. Data tersebut menunjukkan hasil rata-rata *Post-*

Test lebih besar dibandingkan hasil rata-rata *Pre-Test*. Hasil pengujian homogenitas varians dari kedua kelompok sampel diperoleh nilai F sebesar 2,123 dengan signifikansi sebesar 0.061 nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa varians kedua sampel tersebut adalah homogen.

| | Paired Differences | | | | t | df | Sig. (2-tailed) | |
|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|--------|---------|-----------------|-------|
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | Lower | | | | Upper |
| Pair 1 Skor - Kondisi | 75.110 | 6.715 | .742 | 73.634 | 76.585 | 101.293 | 81 | .000 |

Diperoleh nilai t sebesar 101.293 dengan signifikansi 0,000. Dengan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 maka berarti hipotesis penelitian diterima. Artinya rata-rata motivasi mahasiswa sesudah diberi perlakuan berupa metode permainan matematika lebih besar dari pada rata-rata motivasi mahasiswa sebelum diberi perlakuan berupa metode permainan matematika.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data dari kedua variabel yang telah diuraikan. Maka dari perhitungan hasil penelitian dapat disimpulkan:

1. Respon mahasiswa terhadap penggunaan metode permainan matematika pada materi Teori Bilangan di IAIN Syekh Nurjati Cirebon menunjukkan kategori baik dengan skor rata-rata 76,41.
2. Motivasi belajar mahasiswa IAIN Syekh Nurjati Cirebon sebelum (*Pre-Test*) menggunakan metode permainan matematika menunjukkan kategori baik dengan skor rata-rata 74,32.
3. Motivasi belajar mahasiswa sesudah (*Post-Test*) menggunakan metode permainan matematika menunjukkan kategori baik dengan skor rata-rata 78,90.
4. Pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ atau 0,05 diperoleh nilai t sebesar 101.293 dengan signifikansi 0,000. Dengan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 maka berarti hipotesis penelitian diterima. Artinya rata-rata motivasi mahasiswa dalam belajar matematika sesudah diberi perlakuan berupa metode permainan matematika lebih besar

ALIF RINGGA PERSADA

Pengaruh Penggunaan Metode Permainan Matematika

dari pada rata-rata motivasi mahasiswa dalam belajar matematika sebelum diberi perlakuan berupa metode permainan matematika

DAFTAR PUSTAKA

Abduh, Muhammad. 2012. *Menciptakan Pembelajaran Yang Menyenangkan*. Jurnal (Online) Vol.9 Tersedia di : <http://sumsel.kemenag.go.id/filefiletulisan/jgri1331699416.pdf>. Diakses pada tanggal 6 Januari 2016 Pukul 20.00 WIB.

Apriyanti. 2011. *Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Mahasiswa Melalui Permainan Matematik*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah. Skripsi (Online). Diakses pada tanggal 26 Desember 2014 Pukul 21.20 WIB.

Arif, Muhammad Natsir. 2004. *Permainan Matematika Dalam Hitungan Sang Presiden*. Jakarta: Studio Rito.

Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian*. Edisi Revisi III. Jakarta: Rineka Cipta

_____. 2006. *Statistik Pendidikan*. Bandung : Pustaka Setia

Ariyadi, Wijaya. 2007. *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Ariyanti, Melda. 2012. *Pengaruh Kompetensi Dosen terhadap Prestasi Belajar matematika Mahasiswa Kelas XI SMA di Kabupaten Kuningan*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Azizah, Izah. 2007. *Pengaruh Metode Permainan terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Pembelajaran Matematika*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: STAIN Cirebon.

Depdikbud. 1996. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

_____. 1999. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai pustaka.

_____. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai pustaka.

Desmita. 2008. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Djaali. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Fauzi, Ahmad. 2004. *Psikologi Umum*. Bandung : Pustaka Setia.

Efvy, Mind Hacker. 2009. *Menguak Rahasia Sulap Angka*. Jakarta: Media Kita. Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika : Hakikat dan Logika*. Yogyakarta : Ar-Ruuz Medi

Gempur Santoso. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

Halimatussadiyah. 2013. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Model Materi Teori Bilangan terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Mahasiswa Pada Materi Teori Bilangan*

(Studi Eksperimen Di SMP Negeri Cipicung Kab.Kuningan). Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.

Hartati, Sri. 2009. *Media Pembelajaran Permainan Kartu Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Bagi Anak Tuna Grahita Kelas DI/C*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret. Skripsi (Online). Diakses pada tanggal 21 Januari 2015 Pukul 20.00 WIB.

Hasanah, Iis. 2012. *Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan SAVI terhadap Motivasi Belajar Matematika Mahasiswa (Studi Eksperimen pada mahasiswa SMPN 2 Sumber Kabupaten Cirebon)*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati.

Idris, Nasrullah. 2007. *Mari Bermain Angka*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Ismail. 2008. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*. Semarang : Rasail.

Jihad, A. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

Lambada, Juan. 2009. *Trik Rahasia Sulap Angka The Master*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama.

Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

Manfaat, Budi. 2010. *Membumikan Matematika dari Kampus ke Kampung*. Jakarta: PT. Buku Kita.

Marliany, Rosleny. 2010. *Psikologi Umum*. Bandung : Pustaka Setia.

Martono, Siswo. 2009. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahamasiswa (Studi Kasus di STIKOM Surabaya)*. Jurnal Psikologi Vol. 13. Surabaya: Program Studi Sistem Informasi STIKOM Surabaya.

Maznah, Nana. 2015. *Merestorasi Sistem Pendidikan Nasional*. Majalah Nuansa Vol. 17. Jakarta : Lembaga Dakwah Islam Indonesia (LDII)

Nasehuddien, Toto Syatori. 2011. *Metodologi Penelitian: Sebuah Pengantar*. Cirebon.

Nuraeni, Zuli. 2013. *Permainan Anak Untuk Matematika*. Jurnal Seminar Nasional Matematika Vol. 8. Yogyakarta: Jurusan pendidikan Matematika FMIPA UNY.

Nuraliah. 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahamasiswa Diploma Kebidanan* Jurnal Psikologi Vol. 14. Sigli: Kebidanan STIKes U'budiyah Sigli.

Nurhayati, Eti. 2011. *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Purnomo, Sunyo Adji & Novianty Ranni. 2013. *50 Games for Fun Learning and Teaching*. Bandung: Yrama Widya.

Ruseffendi, E.T. 2006. *Pengantar kepada Membantu Dosen Mengembangkan Potensinya dalam Pengajaran Matematika CBSA*. Bandung : Tarsito.

Sabri, M. Alisuf. 2006. *Pengantar Psikologi Umum dan Perkembangan*. Jakarta : Pedoman Ilmu Jaya.

Saeful. 2013. *Pengaruh Kegemaran Membaca Al-Qur'an terhadap Motivasi Belajar Matematika (Survei pada Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Akademik 2012/2013)*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati.

_____. 2010. *Survei Frekuensi Jam Belajar di Rumah dengan Indeks Prestasi (IP)*. Laporan hasil survei. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.

Sarwoko. 2007. *Statistika Inferensi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Shaleh, Abdul Rahman. 2004. *Psikologi: Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Singarimbun, Masri & Effendi Sofian. 1995. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: PT. Pustaka LP3S.

Uno, Hamzah B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Trinova, Zulvia. 2012. *Hakikat Belajar dan Bermain Menyenangkan Bagi Peserta Didik*. Jurnal (Online) Vol. <http://journal.tarbiyahiaib.ac.id/index.php/attalimarticle/download/5559> Diakses pada tanggal 6 Januari 2016 pukul 20.00 WIB

Wahidin, dkk. 2009. *Smart Steps: Sukses di Perdosenan Tinggi*. Cirebon: CV. Pangger Cirebon.

Zaman, Saeful dan Dyan R Helmi. 2009. *Permainan Meningkatkan Intelligensi Anak*. Jakarta: Visimedia. <http://unknown-mboh.blogspot.com/2012/08/cara-meningkatkan-motivasi-belajar.html#ixzz2AGLayclW>. Diunduh tanggal 10-10-2012, Jam 16:00 WIB. <http://belajarpsikologi.com/pengertian-motivasi-belajar.html>. Diunduh tanggal 15 oktober 2012; jam 10.32 WIB.