



SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) PGRI BANGKALAN

Badan Penyelenggara : YLP-PT PGRI Bangkalan

(Berdasarkan SK.MenKumHam No.AHU.3296.AH.01.04 Tahun 2010 tgl.10-8-2010)

Jl.Soekarno Hatta No. 52 Telp./Fax. (031) 3092325 Bangkalan 69116

Website : www.stkipgri-bkl.ac.id email:stkipgri-bkl@yahoo.com

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. H. Sunardjo, S.H., M.Hum
Nama PT : STKIP PGRI Bangkalan
Jabatan : Ketua

dengan ini menyatakan bahwa dokumen pelaksanaan **Penelitian dan Karya Ilmiah Dosen** dalam pengajuan Jabatan Akademik ini telah dilakukan scan plagiasi secara daring (online).

Jika di kemudian hari ternyata ditemukan data, informasi dan berkas yang tidak benar maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia diberikan sanksi administratif oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi atau kementerian/lembaga lain yang berwenang. Selain itu, jika ternyata di kemudian hari ditemukan hal-hal yang berimplikasi terhadap masalah hukum, saya bertanggung jawab penuh dan tidak melibatkan pihak lain, baik secara personal maupun kelembagaan.

Demikian pernyataan ini. Pernyataan ini dibuat dengan tanpa paksaan atau tekanan dari pihak lain.

Bangkalan, 24 Agustus 2018

Ketua



Dr. H. Sunardjo, S.H., M.Hum

NIDK. 8827750017



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 17%

Date: Senin, Agustus 20, 2018

Statistics: 715 words Plagiarized / 4107 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

Dwi Ivayana Sari: Strategi dan Representasi Siswa | 47 STRATEGI DAN REPRESENTASI SISWA SEKOLAH DASAR BERJENIS KELAMIN PEREMPUAN DALAM MENYELESAIKAN TUGAS PROBABILITAS Abstrak: Tujuan penelitian ini mendeskripsikan strategi dan representasi siswa SD berjenis kelamin perempuan dalam menyelesaikan tugas probabilitas. Subjek penelitian adalah siswa kelas V (lima). Satu subjek perempuan yang berkemampuan matematika tinggi dengan kriteria mampu berkomunikasi.

Instrumen utama adalah peneliti dan instrumen pendukung adalah instrumen tes kemampuan matematika, instrumen lembar tugas probabilitas dan pedoman wawancara. Kredibilitas dalam penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dengan waktu yang berbeda. Analisis data yang dilakukan adalah kategorisasi data, reduksi data, penyajian data, interpretasi data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pada mendaftar atau mengidentifikasi secara lengkap himpunan hasil yang mungkin dari percobaan satu tahap dan dua tahap (ruang sampel), subjek menggunakan strategi odometer yaitu subjek memilih satu variabel konstan dan menemukan enumerasi secara penuh. Sedangkan representasi yang digunakan oleh subjek adalah dengan cara mendaftar semua hasil yang mungkin terjadi, (2) pada tugas mengidentifikasi dan memberikan alasan kejadian mana yang paling banyak mungkin terjadi atau paling sedikit mungkin terjadi (probabilitas suatu kejadian), subjek menggunakan strategi numerator, yaitu siswa hanya memeriksa bagian dari himpunan yang sesuai dengan target kejadian.

Representasi yang digunakan oleh siswa adalah dengan menggunakan model luas, dari masing-masing bagian, kemudian membandingkan besar luas daerah tersebut, (3) menentukan dan memberikan alasan: (a) situasi probabilitas mana yang paling untuk

menghasilkan kejadian dalam menggambarkan keacakan, (b) apakah situasi dua probabilitas menawarkan kesempatan sama untuk target kejadian, subjek menggunakan strategi perbedaan yang lebih besar dalam mendukung target kejadian.

Hal ini siswa sudah mengidentifikasi suatu bagian dalam keseluruhan. Representasi yang digunakan dengan menggunakan proporsional suatu bilangan. Hasil penelitian mengenai strategi dan representasi siswa SD berjenis kelamin perempuan ini dapat dijadikan masukan bagi pengembang kurikulum matematika SD akan pentingnya materi probabilitas bagi siswa SD dan siswa SD mampu menanggapi tugas probabilitas dengan menggunakan suatu strategi dan representasi.

Hal ini perlu untuk dilakukan penelitian selanjutnya terkait dengan pengembangan model dan perangkat pembelajaran probabilitas di SD. Kata kunci: strategi, representasi, siswa SD berjenis kelamin perempuan, tugas probabilitas Dwi Ivayana Sari Dosen Pendidikan Matematika STKIP PGRI Bangkalan email: duwee_cewek@yahoo.com PENDAHULUAN Statistika dan probabilitas (peluang) merupakan dua cabang ilmu matematik a yang tidak dapat dilepaskan.

Hal ini dikarenakan statistika merupakan ilmu yang mempelajari tentang cara mengumpulkan data, menyajikan data, menganalisis data dan menaksir serta mengambil kesimpulan berdasarkan hasil analisis dari suatu eksperimen. Sedangkan probabilitas adalah ilmu yang mempelajari tentang Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No. 2, Juni 2015 | 48 menaksir suatu hasil yang mungkin terjadi dari suatu eksperimen.

Ini menunjukkan bahwa probabilitas berperan penting dalam menaksir serta mengambil kesimpulan berdasarkan hasil analisis dari suatu eksperimen. Jika melihat struktur kurikulum matematika sekolah, statistika pertama kali dikenalkan kepada siswa pada saat siswa duduk di kelas VI, sedangkan probabilitas pertama kali dikenalkan kepada siswa pada saat siswa duduk di kelas IX.

Namun, jika melihat pentingnya probabilitas untuk statistika, maka probabilitas seharusnya dikenalkan pertama kali saat siswa mengenal statistika. Sehingga hal ini akan memudahkan siswa untuk mempelajari statistika dan probabilitas di tingkat yang lebih tinggi. Berbicara mengenai probabilitas untuk siswa di kelas rendah, banyak sekali hasil penelitian yang menunjukkan keberhasilan siswa kelas rendah dalam menanggapi tugas probabilitas.

Kafoussi (2004) dalam penelitiannya terhadap 15 anak-anak kelas TK di sekolah negeri Athena yang berpartisipasi dalam kelas eksperimen, menunjukkan bahwa anak-anak telah membuat kemajuan nyata dalam berpikir probabilitiknya sebagai hasil pengajaran

eksperimen. Anak-anak tersebut semua mengembangkan berpikir kuantitatif dalam menanggapi tugas probabilitas dan juga telah memperoleh tingkat kedua (tingkat transisi) sesuai dengan **model kognitif yang** telah dibangun oleh Jones et al (1997).

Mousoulides (2009) dalam penelitiannya terhadap 12 siswa TK, **menunjukkan bahwa siswa** yang belum mendapatkan pengajaran formal mengenai probabilitas sebelumnya, namun sukses dalam menyelesaikan pemecahan masalah terkait beberapa konsep probabilitas. Lebih lanjut siswa berumur 6 tahun tidak hanya dapat menggunakan pengetahuan subjektif dalam mengerjakan tugasnya, tetapi dia juga merealisasikan ketepatan alasan kuantitatif dalam membandingkan probabilitas dan menghitung probabilitas suatu kejadian, tanpa mendapatkan pengajaran formal pada pecahan.

Hodnik Cadez (2011) dalam penelitiannya terhadap 623 siswa yang berasal dari 6 sekolah dasar dan 1 sekolah TK di Slovenia **menunjukkan bahwa siswa** kelas tiga awal dapat membedakan diantara kejadian pasti, kejadian mungkin dan kejadian tidak mungkin dan membandingkan probabilitas dari bermacam-macam kejadian, bahkan hanya setengah siswa **berumur 4-5 tahun** dapat melakukan itu.

Hasil penelitian Way (2003: 7) **menunjukkan bahwa siswa** sekitar umur 9 tahun memiliki konsep probabilitas dasar dan kemungkinan besar merespon pelajaran yang membantu untuk mengembangkan strategi numerik sederhana ke dalam berpikir proporsional. Di samping itu, ada beberapa hasil penelitian berkaitan dengan strategi **siswa dalam menyelesaikan tugas** probabilitas, yaitu: (a) hasil penelitian English (1996) terhadap siswa berumur 9 tahun dengan kemampuan tinggi dan kemampuan rendah, mendeskripsikan bagaimana siswa dapat mengkonstruksi ide matematika selama menyelesaikan masalah.

Ketika siswa kekurangan pengetahuan formal, siswa mengandalkan pada model informal dari situasi **masalah dengan menggunakan** suatu strategi untuk menghasilkan solusi. Terdapat tiga **strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah** yaitu non-planing, transisional dan odometer, (b) Jones et al (1997) mengembangkan dan memvalidasi kerangka untuk mendeskripsikan secara sistematis berpikir siswa pada probabilitas berdasarkan **data yang diperoleh** terhadap siswa kelas 3.

Kerangka tersebut difokuskan pada strategi siswa tentang probabilitas dan dikembangkan empat tingkatan berpikir probabilistik mulai dari penilaian subjektif sampai penalaran numerik. Lebih lanjut pada tugas probabilitas suatu kejadian, Jones et al (1997: 105) menjelaskan bahwa siswa **menggunakan salah satu** strategi dari 3 **Jurnal APOTEMA, Vol.**

1, No. 2, Juni 2015 | 49 strategi berikut ini, yaitu: (a) strategi numerator, (b) strategi denominator = tidalengka, dan (c) strategi gabungan. Pada tugas perbandingan probabilitas Jones et al (1997: 105) menjelaskan bahwa siswa menggunakan salah satu strategi dari 3 strategi berikut ini, yaitu: (a) lebih banyak dari target kejadian, (b) kurang dari bukan target kejadian, dan (c) perbedaan yang lebih besar dalam mendukung target kejadian.

Selain strategi, siswa menggunakan beberapa representasi dalam menanggapi tugas probabilitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Kvatinsky (2002: 3) bahwa bekerja pada probabilitas, seperti dalam topik matematika lainnya, dilakukan melalui berbagai representasi dan model, seperti, tabel, diagram venn, model daerah, diagram pohon, diagram pipa, dan formula.

Pada salah satu hasil penelitian Drier (2000) dari hasil wawancara awal terhadap 3 siswa adalah siswa dapat memperhatikan keseluruhan dengan keterangan keseluruhan pada spinner dengan representasi 100%. Model luas daken daungkpa?setengananyudaabadua orang siswa pada wawancara awal. Sedangkan salah satu hasil penelitian Jones et al (1997) adalah siswa menggunakan bahasa penemuan atau bahasa konvensional untuk menggambarkan part-whole yang hubungan dengan scaffolding untuk pemikiran probabilistik yang koheren.

Bahasa penemuan yang digunakan ini dalam arti bahwa satu siswa atau lebih menyarankan cara-caranya sendiri dalam menggambarkan probabilitas. Bahasa ini digunakan baik dalam bentuk lisan maupun tulisan. Sebagai contoh ha nen dah gunaa?salasadatigauntuk menggambarkan probabilitas daripada menggunakan bahasa konvensional yaitu sepertiga.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka diasumsikan siswa SD kelas V mampu menanggapi tugas probabilitas dengan menggunakan suatu strategi dan representasi. Strategi dan representasi setiap individu berbeda-beda. Berdasarkan hasil penelitian Paul (2014: 454) terhadap 74 siswa laki-laki dan perempuan kelas 10, 11 dan 12 di provinsi Polokwane di Afrika selatan menunjukkan bahwa laki-laki memiliki lebih sedikit miskonsepsi dalam menanggapi tugas probabilitas dibandingkan dengan perempuan.

Artinya bahwa perempuan lebih banyak miskonsepsi dibandingkan laki-laki dalam menanggapi tugas probabilitas. Sehingga perlu untuk menggali strategi dan representasi siswa SD berjenis kelamin perempuan dalam menanggapi tugas probabilitas. Rumusan Masalah Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana strategi dan representasi siswa SD berjenis kelamin perempuan dalam

menyelesaikan tugas probabilitas? Tujuan dan Manfaat Penelitian Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan strategi dan representasi siswa SD berjenis kelamin perempuan dalam menyelesaikan tugas probabilitas.

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain: (1) hasil penelitian ini, diharapkan dapat melengkapi teori-teori yang telah ada mengenai strategi dan representasi siswa Sekolah Dasar (SD), (2) hasil kajian ini dapat dijadikan masukan bagi pengembang kurikulum matematika Sekolah Dasar (SD) untuk memasukkan materi probabilitas. Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No.

2, Juni 2015 | 50 Tianjuan Pustaka Probabilitas Ada beberapa definisi yang digunakan oleh para ahli dalam membatasi konsep probabilitas. Menurut Langrall dan Mooney (2005: 95) probabilitas adalah cara untuk menggambarkan kejadian yang tidak dapat dijelaskan melalui pengertian sebab akibat atau deterministik. Kvantinsky (2002: 2) menyatakan bahwa probabilitas adalah aturan matematis untuk menghubungkan masalah yang memuat ketidakpastian.

Probabilitas ini juga merupakan alat untuk mengukur besarnya kemungkinan suatu kejadian. Hodnik Cadez (2011: 263). Menurut Acredolo et al (1989: 933) probabilitas setiap kejadian dinyatakan sebagai rasio dari banyaknya hasil potensial yang mungkin dianggap sukses atas banyaknya semua hasil yang mungkin, berhasil tambah tidak berhasil.

Menurut Nikiforidou (2010: 305) probabilitas didefinisikan sebagai kuantifikasi percobaan dan salah satu komponen matematika dari probabilitas adalah keacakan. Pendapat ini sesuai dengan penjelasan Way (2008: 1) yang menjelaskan probabilitas secara umum bahwa probabilitas didefinisikan sebagai kuantifikasi percobaan, dan mensyaratkan pengakuan keacakan dan penerapan pemikiran proporsional.

Lebih lanjut dari Way (2008: 2) menyatakan bahwa probabilitas adalah nilai yang diberikan (sebenarnya perkiraan) kepada kemungkinan hasil tertentu yang terjadi dalam situasi acak. Hal ini dihitung dengan membentuk suatu pecahan bagian dari keseluruhan; pembilang adalah banyaknya hasil yang terjadi dan penyebut adalah banyaknya total hasil yang mungkin.

Menurut pendapat Canizares et al (2002: 3) yang meyakini bahwa kata-kata yang digunakan untuk mengekspresikan secara kualitatif derajat probabilitas dari kejadian-kejadian yang berbeda seperti pasti, hampir pasti, kemungkinan (sangat, sangat sedikit, sedikit, setengah), kemungkinan sama, jarang (sangat), mungkin (hampir tidak mungkin). Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka probabilitas dalam

penelitian ini adalah konsep untuk menyatakan kemungkinan munculnya suatu hasil dalam suatu kejadian yang memuat unsur ketidakpastian, dapat direpresentasikan dalam bentuk kuantitas atau dalam bentuk kata-kata.

Tugas Probabilitas Ruang Sampel Menurut Langrall dan Mooney (2005: 106), konsep ruang sampel merupakan hal mendasar untuk semua aspek pemikiran probabilistik. Jones et al (1997: 104) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pemahaman ruang sampel diperlihatkan oleh kemampuan untuk mengidentifikasi kelengkapan himpunan dari hasil pada percobaan satu-tingkat (seperti melempar satu koin) atau percobaan dua-tingkat (seperti melempar dua koin).

Hal ini sesuai dengan tugas ruang sampel dalam penelitian Kafoussi (2004). Probabilitas suatu Kejadian Jones et al (1997: 105) menyatakan bahwa pemahaman probabilitas suatu kejadian diperlihatkan oleh kemampuan untuk mengidentifikasi dan memberi alasan bahwa dua atau tiga kejadian mana paling banyak mungkin terjadi atau paling sedikit mungkin terjadi.

Hal ini sesuai dengan tugas probabilitas dalam penelitian Kafoussi (2004). Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No. 2, Juni 2015 | 51 Perbandingan Probabilitas Jones et al (1997: 105) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pemahaman siswa pada perbandingan probabilitas diukur dengan kemampuannya untuk menentukan dan memberikan alasan: (a) situasi probabilitas mana yang paling untuk menghasilkan kejadian dalam menggambarkan keacakan, (b) apakah situasi dua probabilitas menawarkan kesempatan sama untuk target kejadian. Hal ini sesuai dengan tugas membandingkan probabilitas dalam penelitian Kafoussi (2004).

Strategi dalam Menyelesaikan Tugas Probabilitas Ruang sampel Menurut English (1996: 21) pada masalah dua dimensi dan tiga dimensi, strategi siswa mencerminkan tiga tahap perkembangan utama, yaitu pada tahap pertama memerlukan prosedur acak, prosedur trial dan error. Pada tahap kedua, anak menunjukkan strategi transisi dimana mengambil pola yang bisa diidentifikasi pada pilihan item untuk kombinasi, akan tetapi gagasan pola pengetahuan matematika siswa paling tidak efisien untuk tugas penyelesaian. Pada tahap terakhir, anak membangun strategi odometer.

Strategi ini paling efisien untuk penyelesaian masalah karena merupakan sifat dasar generatif, yaitu strategi ini menyediakan struktur organisasi untuk menggeneratikan semua kemungkinan kombinasi. Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan, maka Mcgalliard III (2012, 32) menjelaskan enumerasi strategi dalam menyelesaikan tugas probabilitas yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Enumerasi Strategi dalam Menyelesaikan Tugas Probabilitas Strategi Tipe Deskripsi 1 Trial and Error Siswa menggunakan strategi trial and error 2 Emerging Siswa menggunakan beberapa jenis pola tetapi tidak sepenuhnya digunakan atau dikembangkan 3 A Cyclic Pattern Siswa menggunakan pola siklis seperti berlawanan yang digunakan secara penuh 4 Odometer With Errors Siswa memilih satu variabel konstan tetapi gagal untuk enumerasi secara penuh atau siswa enumerasi 5 Odometer Siswa memilih satu variabel konstan dan menemukan enumerasi secara penuh Probabilitas Suatu Kejadian Jones et al (1997: 105) menyatakan bahwa siswa menggunakan salah satu strategi dari 3 strategi berikut ini, yaitu (a) strategi numerator dimana siswa hanya menentukan ban ng rkorespondeden jan, sti nomina=tida lep' nasisw ntukaban ng rkorespondensi nga kelengkapan suatu kejadian, dan (c) strategi gabungan dimana siswa mengenal pengaruh moderasi bahwa setiap bagian memiliki kesempatan.

Jones et al (1997) dalam penelitiannya menggunakan strategi ini pada tugas probabilitas kejadian. Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No. 2, Juni 2015 | 52 Perbandingan Probabilitas Jones et al (1997: 106) menyatakan bahwa siswa menggunakan salah satu strategi dari 3 strategi berikut ini, yaitu (a) lebih banyak dari target kejadian, (b) kurang dari bukan target kejadian, (c) perbedaan yang lebih besar dalam mendukung target kejadian.

Representasi dalam Menyelesaikan Tugas Probabilitas Selain strategi, ada juga aspek lain yang berhubungan dengan berpikir probabilistik yaitu representasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Kvatinsky (2002: 3) bahwa bekerja pada probabilitas, seperti dalam topik matematika lainnya, dilakukan melalui berbagai representasi dan model, seperti, tabel, diagram venn, model daerah, diagram pohon, diagram pipa, formula.

Jan & Amit menyatakan bahwa terdapat empat kategori dalam merefleksi berpikir probabilistik siswa, yaitu: (a) types of strategies; (b) representation; (c) use of probabilistic language; (d) the nature of cognitive obstacle. Artinya: (a) jenis strategi, (b) representasi, (c) menggunakan bahasa probabilitas, dan (c) sifat penghambat kognitif.

Bahasa probabilitas dapat dikatakan sebagai representasi. Karena representasi merupakan ungkapan berpikir seseorang yang dapat berupa tulisan atau verbal. Sedangkan kategori keempat, ini berkaitan dengan konsepsi dan miskonsepsi berpikir probabilistik, jadi pembahasan untuk kategori ini sangat luas dan perlu pembahasan yang berbeda. Ini berarti ada 2 aspek yang dapat diamati dari berpikir probabilistik siswa yaitu strategi dan representasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka secara rinci strategi dan representasi dalam menyelesaikan tugas probabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini: Tabel 2 Strategi dan Representasi dalam Menyelesaikan Tugas Probabilitas No Tugas Probabilitas

Strategi Representasi Tipe Deskripsi 1 Ruang Sampel Strategi 1: Trial and Error Strategi 2: Emerging Strategi 3: A Cyclic Pattern Strategi 4: Odometer With Errors Strategi 5: odometer Siswa menggunakan strategi trial and error Siswa menggunakan beberapa jenis pola tetapi tidak sepenuhnya digunakan atau dikembangkan Siswa menggunakan pola siklis seperti berlawanan yang digunakan secara penuh Siswa memilih satu variabel konstan tetapi gagal untuk enumerasi secara penuh atau siswa enumerasi Siswa memilih satu variabel konstan dan menemukan enumerasi secara penuh Simbol Verbal Diagram Daftar Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No.

2, Juni 2015 | 53 No Tugas Probabilitas Strategi Representasi Tipe Deskripsi 2 Probabilitas Kejadian Numerator Denominator tidak lengkap Gabungan numerator dan denominator Siswa hanya memeriksa bagian dari himpunan yang sesuai dengan target kejadian Siswa memeriksa bagian yang sesuai dengan kelengkapan kejadian Siswa menghubungkan banyaknya elemen target dengan banyaknya total elemen dalam himpunan itu Simbol Verbal Gambar 3 Perbandingan probabilitas Lebih banyak dari target kejadian Kurang dari non target kejadian Perbedaan yang lebih besar dalam mendukung target kejadian Siswa memeriksa 2 situasi yang memiliki lebih banyak target kejadian Siswa memeriksa 2 situasi yang memiliki lebih sedikit non target kejadian Siswa memeriksa perbedaan yang lebih besar untuk mendukung target kejadian Metode Penelitian Penelitian ini mendeskripsikan strategi dan representasi siswa SD berjenis kelamin perempuan dalam menyelesaikan tugas probabilitas.

Tugas probabilitas terdiri dari ruang sampel, probabilitas suatu kejadian dan perbandingan probabilitas. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksploratif, sedangkan pendekatan penelitian ini adalah kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah satu siswa kelas V perempuan yang berprestasi tinggi.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti dan instrumen pendukung, yaitu: (a) instrumen lembar tugas probabilitas, dan (b) instrumen pedoman wawancara. Setelah subjek penelitian terpilih, peneliti membutuhkan data mengenai aktivitas subjek pada saat menyelesaikan tugas probabilitas. Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dimulai dengan pemberian instrumen lembar tugas probabilitas kepada subjek.

Subjek mengerjakan tugas probabilitas dan peneliti mewawancarai subjek terkait dengan strategi dan representasi dalam menyelesaikan tugas probabilitas. Proses analisis data dalam penelitian ini terdiri dari: (1) kategorisasi/klasifikasi data, (2) reduksi data, (3) pemaparan/penyajian data, (4) interpretasi/penafsiran data, dan (5) penarikan kesimpulan.

Kategorisasi data adalah proses pemilihan dan pengelompokan data yang memiliki

kesamaan makna jika dikaitkan dengan strategi dan representasi dalam menyelesaikan tugas probabilitas. Reduksi data adalah proses pengurangan data yang kurang perlu dan tidak relevan. Pemaparan/penyajian data adalah proses penulisan data yang sudah terkategori. Interpretasi/penafsiran data adalah proses pemahaman makna dari Jurnal APOTEMA, Vol.

1, No. 2, Juni 2015 | 54 serangkaian data yang telah tersaji. Selanjutnya dilakukan pembahasan dan membandingkan data hasil penelitian dengan literatur dan teori tertentu. Penarikan kesimpulan adalah proses perumusan makna dari hasil penelitian yang didasarkan pada hasil pembahasan terhadap data yang terkumpul.

Penarikan kesimpulan ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan strategi dan representasi siswa SD berjenis kelamin perempuan dalam menyelesaikan tugas probabilitas.

BAHASAN UTAMA Tugas Ruang Sampel Pada tugas ruang sampel, soal yang diberikan pada siswa diadopsi dari Jones et al (1997: 108), yaitu: ? saya akan menggoyang kotak ini. Memungkinkan siswa untuk mengamati bahwa kotak ini berisi 4 bola hijau, 3 bola merah, 2 bola kuning.

Jika kamu menutup mata dan menarik bola dari kotak, bola warna apa saja yang bisa kapeMengpa wasisw awb abiru ja ngan alasan karena bola warna biru terdapat dua bola. Setelah peneliti meminta siswa untuk melakukan eksperimen, dengan menutup mata, maka jawaban siswa berubah, yaitu warna yang mungkin diperoleh adalah biru, hijau dan merah. Dengan alasan karena di dalam kotak terdapat tiga warna tersebut.

strategi siswa tidak dapat diidentifikasi, karena melibatkan satu objek yang harus disebut, namun representasi yang digunakan oleh siswa adalah dengan cara mendaftar. Sedangkan untuk soal r uasa ng duaya? putarlah kedua spinner. Nomor apa yang kamu dapatkan? Nomor apa yang bisa kamu dapatkan jika kamu memutar kedua spinner lagi dan lagi? Apa sajakah itu semua? Bagaimana kamu tahu? (spinner dapat dilihat pada gambar berikut ini) Gambar 1 Spinter Soal Nomor 2 Cuplikan wawancara mengenai tugas ruang sampel di atas, dapat dilihat berikut ini: PT1001: Jawabanmu mengenai soal ini apa? ST1001: 1 dan 3, 2 dan 4, 1 dan 4, 2 dan 3 PT1002: Apa alasanmu? ST1002: karena jika saya memutar, maka diperoleh salah satu angka di spinner A dan salah satu angka di spinner B PT1003: Maksudnya salah satu? ST1003: Ya, satu di A dan satu di B.

Nggak mungkin di spinner A diperoleh dua angka Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No. 2, Juni 2015 | 55 Jawaban siswa untuk soal ini dapat dilihat pada gambar berikut ini. Gambar 2 Respon Siswa Terhadap Soal Nomor 2 Berdasarkan respon siswa pada Gambar 2, maka strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal ruang sampel yang kedua adalah strategi odometer, yaitu siswa memilih satu variabel konstan dan menemukan

enumerasi secara penuh.

Variabel konstan yang dipilih adalah 1 dan 2 dan dilakukan enumerasi secara penuh dengan cara berlawanan untuk nomor 3 dan 4 pada variabel yang konstan tersebut. sedangkan representasi yang digunakan oleh siswa adalah dengan cara mendaftar. Probabilitas Kejadian Pada tugas probabilitas suatu kejadian, soal yang diberikan pada siswa diadopsi dari Jones et al (1997:108), itu spinner ini digunakan untuk memainkan game sen. Kamu bersama teman memilih warna dan kemudian bergantian memutar. Jika jarum menunjuk pada warna yang kamu pilih, kamu mendapatkan sepeser sen.

Jika tidak, kamu kehilangan sepeser sen. aa ng kakapiliMengpa (spinner dapat dilihat pada gambar berikut ini) Gambar 3 Spinter Soal Nomor 3 Cuplikan wawancara mengenai tugas ruang sampel di atas, dapat dilihat berikut ini: PT2001: Warna apa yang kamu pilih, setelah memutar spinner ini? ST2001: merah PT2002: kenapa? ST2002: karena warna merah daerahnya luas dari pada warna kuning dan biru PT2003: Mengapa warna merah paling luas? ST2003: Karena warna merah lebih besar daerahnya dari pada yang lain Jawaban siswa untuk soal ini dapat dilihat pada gambar berikut ini. Gambar 4 Respon Siswa Terhadap Soal Nomor 3 Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No.

2, Juni 2015 | 56 Berdasarkan respon siswa pada Gambar 4, maka strategi siswa dalam menyelesaikan soal nomor 3 adalah menggunakan strategi numerator, yaitu siswa hanya memeriksa bagian dari himpunan yang sesuai dengan target kejadian. Dalam hal ini target kejadian adalah warna merah dan siswa memeriksa bagian-bagian yang lain dari suatu himpunan tersebut yaitu kuning dan biru dan melihat bahwa warna merah daerah lebih luas dari warna kuning dan biru. Sehingga siswa menyatakan bahwa merah akan paling sering ditunjuk oleh jarum.

Representasi yang digunakan oleh siswa adalah dengan menggunakan model luas dari masing-masing bagian, kemudian membandingkan besar luas daerah tersebut. Perbandingan Probabilitas Pada tugas perbandingan probabilitas, soal yang diberikan pada siswa diadopsi dari Jone et al (1997: ya? tempatkan permainan race home sebelumnya pada siswa. Tampilkan spinner. Warnamu adalah merah.

Spinner mana yang baik untuk kamu jika kamu ingin menang? Mengapa? Dapatkah kamu menggunakan bilangan untuk menjelaskan pilihanmu atau membandingkan peluang pada 2 spinner ?? (spinner dapat dilihat pada gambar berikut ini). Gambar 5 Spinner Soal Nomor 4 Cuplikan wawancara mengenai tugas ruang sampel di atas, dapat dilihat berikut ini: PT3001: Spinner manan yang kamu pilih? ST3001: Spinner A PT3002: Alasanmu apa? ST3002: karena warna warna hijau ada 2 dari 6 dan merah ada 4 dari 6, sedangkan yang B daerah merah kecil, yaitu 2 dari 6 Jawaban siswa untuk soal ini dapat

dilihat pada Gambar 6 berikut ini. Gambar 6 Respon Siswa Terhadap Soal Nomor 3
Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No.

2, Juni 2015 | 57 Berdasarkan respon siswa pada Gambar 6, maka strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal nomor 4 adalah perbedaan yang lebih besar dalam mendukung target kejadian. Hal ini siswa sudah mengidentifikasi suatu bagian dalam keseluruhan dan representasi yang digunakan dengan menggunakan proporsional suatu bilangan.

PENUTUP Strategi siswa berjenis kelamin perempuan dalam menyelesaikan tugas probabilitas berbeda-beda pada setiap tugas. Pada tugas ruang sampel, siswa menggunakan strategi odometer, yaitu siswa memilih satu variabel konstan dan menemukan enumerasi secara penuh. Pada tugas probabilitas suatu kejadian, siswa menggunakan strategi numerator, yaitu siswa hanya memeriksa bagian dari himpunan yang sesuai dengan target kejadian.

Hal ini berbeda pada tugas perbandingan probabilitas. Pada tugas ketiga ini, siswa mampu menggunakan penalaran proporsional sehingga strategi yang digunakan yaitu perbedaan yang lebih besar dalam mendukung target kejadian. Representasi siswa dalam menyelesaikan tugas ruang sampel yaitu dengan cara mendaftar semua hasil yang mungkin.

Pada tugas probabilitas suatu kejadian, menggunakan model luas dari masing-masing bagian, kemudian membandingkan besar luas daerah tersebut. Pada tugas perbandingan probabilitas, siswa menggunakan proporsional suatu bilangan. Hasil penelitian ini juga mengungkapkan bahwa siswa SD mampu menanggapi tugas probabilitas dalam bentuk eksperimen.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk merancang suatu pembelajaran berupa eksperimen untuk menggali kemampuan siswa SD dalam menyelesaikan tugas probabilitas dan perlu untuk menggali kemampuan siswa SD dalam menyelesaikan tugas probabilitas pada aspek yang lain, misal ditinjau dari gender, kemampuan matematika, gaya belajar. DAFTAR PUSTAKA Acredolo, C., et al. 1989. Child Ability Scales-Revised: Manual. Los Angeles: Western Psychological Services. Drier, M. 2002. Probabilistic Language in Secondary School Textbooks. ICOTS 6, Spain: University of Granada. Creswell, John W. 2013. Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wiley on behalf of the Society for Research in Child Development. Online (<http://www.jstor.org/stable/1131034>, diakses tanggal 14 Mei 2015). Canizares, M. J., et al. 2002. An Experimental Study of Probabilistic Language in Secondary School Textbooks. ICOTS 6, Spain: University of Granada. Creswell, John W. 2013. Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

H. S. 2000. Clds ailistic easoniwith omuter .

Virginia: The Faculty of the Curry School of Education, University of Virginia. Online (<http://www.probexplorer.com/Articles/HSDrierDissertation.PDF>). English, Lyn D. 1996. ? Children's Construction of Mathematical Knowledge in Solving Novel Isomorphic Problems in Concrete and Written Form. ? Eric Journal. Jurnal APOTEMA, Vol. 1, No. 2, Juni 2015 | 58 Hodnik Cadez, T., Skrbe, M. 2011. ? Understanding The Concepts in Probability of Pre-School and Early School Children.

? Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, Vol. 7, No. 4: 263-279. Jones, G. A., et al. 1997. ? A Framework for Assessing and Nurturing Young Children's Probabilistic Reasoning. ? Educational Studies in Mathematics 32: 101- 125. Kafoussi, Sonia. 2004. ? Can Kindergarten Children be Successfully Involved in Probabilistic Tasks? ? Statistics Education Research Journal 3 (1): 29-39. Kvantinsky. 2002.

Framework for Teacher Knowledge and Understanding about Probability. ICOTS6, Israel: Weizmann Institute of Science. Langrall, C.W & Mooney, E. S. 2005. ? Characteristics of Elementary School Students' Probabilistic Reasoning. ? Dalam G. A. Jones, Exploring Probability in School Challenges for Teaching and Learning, hlm. 95-119. New York: Springer. Mcgalliard III, William A. 2012.

? Constructing Sample Space with Combinatorial Reasoning: A Mixed Methods Study. ? Greensboro: A Dissertation Submitted to the Faculty of The Graduate School at The University of North Carolina. Moleong, L. J. 2005. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Mousoulides, Nicholas G., & English, Lyn D. 2009. Kindergarten Students' Understanding of Probability Concepts.

In Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Vol. 4, hlm. 137-144, July 19-24, 2009, Thessaloniki, Greece: PME. Nikiforidou, Z & Pange, J. 2010. The Notions of Chance and Probabilities in Preschoolers. Early Childhood Educ J, 38: 305-311. Paul, Mutodi. 2014.

? The Nature of Misconceptions and Cognitive Obstacles Faced by Secondary School Mathematics Students in Understanding Probability: A Case Study of Selected Polokwane Secondary Schools. ? Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol. 5, No. 8: 446-455. Way, Jenni. 2003. The Development of Children's Notions of Probability. Research in Mathematics Education III. Online (http://www.dm.unipi.it/~didattica/CERME3/proceedings/Groups/TG5/TG5_way_cerme3.pdf). Way, Jennifer. 2008.

? Chance Connections. ? The Mathematical Association of Victoria. Online

(http://www.mav.vic.edu.au/files/conferences/2008/Way/WayJ_2008.doc).

INTERNET SOURCES:

- 0% - Empty
- 0% - <https://www.scribd.com/document/37616421>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 0% - <https://sumitremade.wordpress.com/2011/1>
- 0% - <https://www.scribd.com/doc/316246814/Tug>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 0% - <https://syarifbinamu.files.wordpress.com>
- 0% - <http://arifuddin-proposalptk.blogspot.co>
- 0% - <http://www.pekerjadata.com/2015/03/manaj>
- 0% - <https://www.scribd.com/document/36842570>
- 0% - <http://rasidiadhipati.blogspot.com/2012/>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 0% - <https://docplayer.info/68881987-Jurnal-k>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 0% - <http://pelajaransekolahkita.blogspot.co>
- 0% - <http://eprints.ulm.ac.id/319/1/JURNAL%20>
- 5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
- 0% - <https://www.scribd.com/doc/28439967/Peng>
- 0% - <https://teknologikinerja.wordpress.com/2>
- 0% - <https://jofipasi.wordpress.com/author/jo>
- 0% - <http://www.academia.edu/28481023/Menggan>
- 0% - <http://file.upi.edu/Direktori/KD-PURWAKA>
- 0% - <http://hisyamnur.blogspot.com/feeds/post>
- 0% - <http://olahdatadimalang.blogspot.com/>
- 0% - <http://wwwscienceletter07.blogspot.com/2>
- 0% - <https://tazkeey.wordpress.com/2013/08/03>
- 0% - <https://www.scribd.com/doc/28439967/Peng>
- 0% - <https://www.scribd.com/document/33095922>
- 0% - <http://www.academia.edu/8307303/JENIS-JE>
- 0% - <https://www.scribd.com/document/38460067>
- 0% - <http://blogtebingtinggi.blogspot.com/#!>
- 0% - <http://farunnica.blogspot.com/2013/07/mo>

0% - <https://www.scribd.com/doc/283096156/Pro>
0% - https://issuu.com/bangkapos/docs/09_juni
0% - <https://pt.scribd.com/doc/291838239/tuga>
0% - <https://issuu.com/surya-epaper/docs/surya>
0% - <https://www.scribd.com/document/36255952>
0% - <https://pt.scribd.com/doc/102433511/Jurn>
0% - <https://majidbsz.wordpress.com/2008/06/3>
0% - <https://zaifbio.wordpress.com/category/b>
0% - <https://docplayer.info/69418882-Koleksi->
0% - <https://docplayer.info/68881987-Jurnal-k>
0% - <http://vandesayuz.blogspot.com/feeds/pos>
0% - <http://teknikpempimpinan.blogspot.com/2>
5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
0% - <http://sbobetdewi.net/melacaksurplus-pad>
0% - <https://es.scribd.com/doc/101754251/JAUJ>
0% - <http://farisah-amanda.blogspot.com/2010/>
0% - <https://vdocuments.site/documents/1563db>
0% - <https://planologi14.wordpress.com/2016/0>
0% - <http://zadandunia.blogspot.com/2012/07/e>
0% - <https://docplayer.info/68881987-Jurnal-k>
0% - <https://www.scribd.com/document/32893510>
0% - <https://www.scribd.com/doc/56428143/Peng>
0% - <https://www.scribd.com/doc/76986196/Perc>
0% - <https://www.scribd.com/doc/67583226/04-B>
0% - <https://docplayer.info/68881987-Jurnal-k>
0% - <https://id.wikipedia.org/wiki/Uranus>
5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
0% - http://math.unipa.it/~grim/21_project/Ja
0% - <http://bakripasca.blogspot.com/2012/08/f>
0% - <https://www.scribd.com/document/35948152>
0% - <https://es.scribd.com/doc/54746083/jurna>
0% - <https://docplayer.info/67305326-Bab-iv-h>
0% - <https://monaminarosa.wordpress.com/kemam>
0% - <https://www.scribd.com/document/35003334>
0% - http://hilmiatunnisa.blogspot.com/?_esca
0% - <https://www.scribd.com/document/33846898>
0% - <https://docplayer.info/68881987-Jurnal-k>
0% - http://www.academia.edu/9019263/KKP_BSI_
0% - <https://bagawanabiyasa.wordpress.com/pag>
0% - http://www.academia.edu/3306393/Makalah_

0% - <https://raisulakbar.wordpress.com/catego>
0% - <https://www.scribd.com/document/37616421>
0% - <http://editingsite.blogspot.com/2017/09/>
0% - <https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian>
0% - http://www.academia.edu/27519117/CONTOH_
0% - <http://nandar1402.blogspot.com/>
5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
0% - <https://www.slideshare.net/septianraha/3>
5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
0% - <http://rararirureroo.blogspot.com/2013/0>
0% - <https://fuadramadan.wordpress.com/2013/1>
0% - <https://diploma4stan.wordpress.com/2012/>
0% - <https://www.scribd.com/document/38460067>
0% - <http://fitrirahmiku.blogspot.com/2013/01>
0% - <http://umuassyam.blogspot.com/2012/05/ma>
0% - <https://id.123dok.com/document/eqogn9jz->
0% - <https://meilanikasim.wordpress.com/page/>
0% - <https://issuu.com/ptkpost/docs/02012010>
0% - <https://sains.kompas.com/read/2018/06/17>
0% - <https://www.slideshare.net/kamaludintoxz>
0% - <https://www.scribd.com/doc/294823344/Buk>
0% - <http://www.academia.edu/7523228/Analisis>
5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
0% - <https://www.scribd.com/document/17984542>
0% - <https://unwaha.ac.id/artikel/komunikasi->
0% - <https://www.scribd.com/document/33846796>
0% - <https://docplayer.info/68881987-Jurnal-k>
0% - <https://syarifbinamu.files.wordpress.com>
0% - <https://bascommetro.wordpress.com/catego>
0% - <https://iwangeodrs81.wordpress.com/categ>
0% - <http://arifuddin-proposalptk.blogspot.co>
0% - <http://yhandu.blogspot.com/2012/10/makal>
0% - <https://www.scribd.com/document/33846796>
0% - <https://docplayer.info/68881987-Jurnal-k>
0% - <https://es.scribd.com/doc/313673287/ABST>
5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
0% - <https://www.scribd.com/document/36643214>
5% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematik>
0% - <https://www.scribd.com/doc/211792735/Mat>
0% - <https://www.scribd.com/document/37055822>

0% - <http://abdhy88.blogspot.com/>
0% - <https://eric.ed.gov/?id=EJ528363>
0% - <https://core.ac.uk/download/pdf/85205756>
0% - <http://www.ejmste.com/Author-Wajeeh-Dahe>
0% - <https://libres.uncg.edu/ir/uncg/list-etd>
0% - <https://www.scribd.com/document/34655854>