

MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI PEMBELAJARAN STATISTIKA BERBASIS PENDIDIKAN POLITIK DI LINGKUNGAN SEKOLAH

Ahmad Anis Abdullah¹, Suhartini²

anis02108882@gmail.com ; suhartini@gmail.com

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika

^{1,2}Universitas Alma Ata Yogyakarta

2017

Abstrak

Maraknya lembaga hasil survei elektabilitas capres maupun caleg dalam bentuk grafik statistik, menyadarkan masyarakat akan pentingnya kemampuan melek statistika atau dikenal dengan literasi statistika. Sebagai seorang pendidik, guru memiliki peranan penting dalam membekali siswa dengan kemampuan literasi statistika. Kemampuan literasi statistika sangat berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan literasi statistika ini akan berguna bagi pemilih pemula yang masih duduk di bangku Sekolah Menengah Atas atau sederajat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian studi kepustakaan (*library research*). Teknik analisis data dalam penelitian meliputi 3 tahapan, *organize*, *synthesize*, dan *identify*. Dalam penelitian ini, akan disampaikan urgensi dan upaya peningkatan kemampuan literasi statistika dengan model pembelajaran matematika yang dikolaborasikan dengan pendidikan politik di lingkungan sekolah.

Kata kunci: literasi statistika, pembelajaran matematika, pendidikan politik, berpikir kritis

Abstract

The increasing amount of number of electability survey result on president and vice president election in form of graphs, emerged people's thinking on the importance of statistical literacy. As an educator, teacher has an important role in facilitating students with statistical literacy. Additionally, the skill of statistical literacy is important to enhance student's critical thinking. It also has contribution to the voters especially the beginners who are the senior high school students. The method used in this research was library research. Data analysis used consisted of three phases: *organize*, *synthesize*, and *identify*. Through this study, the significance of statistical literacy and the effort to enhance it by conducting learning integrated with politics education in school were elaborated.

Keywords: statistics literacy, mathematics learning, politics education, critical thinking

I. Pendahuluan

Statistika menjadi tren tersendiri diberbagai belahan dunia, baik itu negara maju

maupun negara berkembang. Peranan statistika sangat terlihat sekali pada saat pemilihan umum. Walaupun prediksi statistika tidak selalu tepat

tetapi masyarakat menjadi tahu arti sebuah data. Seperti kasus pemilihan presiden Amerika Serikat 2016, walaupun dalam banyak hasil survei Hillary Clinton diprediksi menang, namun pada akhirnya Donald Trump memenangkan pemilu. Perang hasil survei selalu terjadi pada saat menjelang pemilu, kita ambil contoh Indonesia pada pemilihan gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta pada tahun 2017 dimana setidaknya ada lima hasil survei yang menunjukkan elektabilitas calon gubernur. Hasil survei menjadi salah satu acuan dalam pengambilan keputusan setiap pemilih. Oleh karena itu dibutuhkan kemampuan dasar untuk memahami dan membaca berbagai hasil survei yang ditampilkan dalam bentuk grafik atau bagan statistik baik itu menjelang pemilihan umum maupun setelah pemilihan umum.

Statistika memiliki banyak kegunaan dalam berbagai bidang. Dalam bidang ekonomi statistika digunakan untuk menentukan pertumbuhan ekonomi dengan berdasarkan data-data statistika yang ada. Dalam bidang kesehatan statistika digunakan untuk berbagai penelitian kedokteran, keperawatan, farmasi, dan lain-lain, atau lebih kita kenal dengan istilah biostatistika. Statistika diakui keberadaannya karena dengan statistika kita bisa mengetahui gambaran umum suatu masalah, menelaah masalah, dan mencari keputusan yang tepat. Dalam bidang pendidikan statistika digunakan untuk meneliti keberhasilan suatu pembelajaran, efektifitas model pembelajaran, validitas soal, dan lain-lain. Di bangku sekolah menengah atas, mata pelajaran statistika telah diajarkan di kelas XI baik itu jurusan IPS maupun IPA. Adapun dalam penelitian ini, peneliti lebih menitik beratkan kegunaan statistika khususnya kemampuan literasi statistika pada bidang politik khususnya bagi pemilih pemula.

Kedudukan pemilih pemula di Indonesia saat ini, tidak dapat dipandang sebelah mata. hal ini dapat dilihat dari sisi kuantitas pemilih pemula yang mencapai 20%. Selain dari segi kuantitas, keberhasilan dalam mengambil hati pemilih pemula akan menjadi tabungan

besar bagi partai pada masa depan. Pemilih pemula di Indonesia didominasi oleh pelajar tingkat sekolah menengah atas, hal ini sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang menetapkan syarat umur warga negara boleh menyalurkan hak politiknya adalah telah berumur 17 tahun. Potensi besar pemilih pemula nampaknya telah menjadi perhatian banyak kalangan. Banyak partai politik yang telah menetapkan kalangan pelajar yang telah memiliki hak pilih sebagai target dukungan suara. Minimnya pengetahuan politik membuat pemilih pemula dianggap paling riskan terhadap pengaruh-pengaruh negatif. Komisi pemilihan umum selaku lembaga pemerintah yang ditunjuk untuk melakukan edukasi pemilihan umum, hendaknya bekerjasama dengan sekolah untuk melakukan edukasi pendidikan politik.

Sekolah sebagai sebuah lembaga pendidikan yang independen wajib memberikan pendidikan politik kepada pemilih pemula. Namun, dalam makalah ini peneliti hanya mengkhususkan pembahasan pada peran pendidikan matematika khususnya kemampuan literasi statistika dalam memberikan sumbangsih pada pendidikan politik bagi pemilih pemula. Hal ini dilatarbelakangi menjamurnya lembaga survei di berbagai media massa yang memberikan berbagai informasi dalam bentuk grafik statistika. Munculnya berbagai hasil survei yang ditayangkan di media massa, membutuhkan kemampuan khusus untuk bisa memahaminya. Kemampuan tersebut sering disebut dengan kemampuan literasi statistika.

Melalui artikel ini, penulis akan memaparkan peningkatan kemampuan literasi statistika dengan metode pembelajaran matematika yang dikolaborasi dengan pendidikan politik di sekolah, sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis yang merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan di abad 21. Dengan demikian pembelajaran matematika akan menjadi lebih menarik dan menyenangkan karena dikemas dalam praktik lapangan.

II. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian studi kepustakaan (*library research*). Dalam penelitian jenis ini, dikaji pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat di dalam literatur sehingga memberikan informasi teoritis dan ilmiah terkait peningkatan kemampuan literasi statistika melalui model pembelajaran matematika berbasis pendidikan politik di lingkungan sekolah. Data yang dikumpulkan dan dianalisis merupakan data sekunder yang berupa hasil-hasil penelitian seperti buku-buku bacaan ilmiah, jurnal ilmiah, laporan penelitian, situs internet dan lainya yang relevan.

Selanjutnya, teknik analisis data dalam penelitian meliputi tiga tahapan, pertama, organize yakni mengorganisasikan beberapa literatur yang akan digunakan. Literatur yang digunakan terlebih dahulu direviu agar sesuai dengan permasalahan. Pada tahapan ini penulis melakukan pencarian ide, tujuan, dan simpulan dari beberapa literatur dimulai dari membaca abstrak, pendahuluan, metode penelitian, pembahasan dan mengelompokkan literatur berdasarkan kategori-kategori tertentu. Kedua, synthesize yakni menyatukan hasil organisasi literatur menjadi suatu ringkasan agar menjadi satu kesatuan yang padu, dengan mencari keterkaitan antar literatur. Ketiga, identify yakni mengidentifikasi isu-isu kontroversi dalam literatur. Isu kontroversi yang dimaksud adalah isu yang dianggap sangat penting untuk dikupas atau dianalisis, guna mendapatkan suatu tulisan yang menarik untuk dibaca.

III. Pembahasan Kajian Pustaka

Adapun literasi statistika menurut Schield dalam M. Arif Tiro (2016:706) adalah kompetensi, yakni kemampuan untuk berpikir kritis tentang statistika. Di sini, literasi statistika didefinisikan sebagai ilmu metode, membandingkan literasi statistika dengan statistika tradisional dan ulasan beberapa elemen dalam membaca dan menafsirkan statistik. Hal ini memberikan lebih banyak penekanan pada studi observasional daripada eksperimen.

Dengan demikian, kita menggunakan ukuran asosiasi untuk mendukung klaim tentang hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, literasi statistika adalah keterampilan dasar, yaitu kemampuan untuk berpikir kritis. Gal (2002) menyatakan bahwa, literasi statistika meliputi kemampuan untuk menginterpretasi, mengevaluasi kritis, dan mengkomunikasikan informasi dan pesan statistis. Berikut adalah tiga contoh kejadian yang dapat memberikan gambaran tentang bagaimana bahwa masyarakat modern memerlukan kemampuan literasi statistika.

1. Banyak surat kabar menyajikan grafik atau data pada halaman depannya. Nampaknya, pembaca diharapkan untuk memahami dan menghargai informasi yang dipadatkan tersebut. Tentu saja informasi statistika tersebut tidak hanya diperuntukkan bagi pembaca yang terdidik saja. Berdasarkan hasil penelitian, telah menunjukkan bahwa menginterpretasi informasi statistika yang disajikan dalam bentuk grafik masih merupakan sesuatu yang dianggap sulit untuk beberapa kalangan. Hal ini dapat juga diartikan bahwa surat kabar, melalui penyajian informasi secara statistika mencoba untuk menciptakan suatu kesan ilmiah sehingga dapat dipercaya beritanya.
2. Makin banyak perusahaan-perusahaan besar yang menetapkan kebijakan kepada hampir semua karyawannya untuk memberikan pengajaran tentang beberapa konsep dasar statistika. Materi yang sering diberikan merupakan bagian dari metode pengendalian kualitas. Pada konteks ini, statistika menjadi instrumen untuk suatu nilai keberhasilan secara ekonomis.
3. Seringkali suatu kebijakan politik dan ekonomi melibatkan informasi statistika dalam prosesnya.

Pada konteks ini, statistika dijadikan sebagai sebuah bahasa yang memiliki kekuatan. Contoh diatas memperlihatkan bahwa kebutuhan akan kompetensi statistika dalam masyarakat modern adalah sebuah keharusan. Akibatnya bila kita menginginkan masyarakat mempunyai kemampuan literasi statistika yang memadai, kita

perlu mengajarkan analisis data statistika kepada siswa sedini mungkin. Minimal siswa mampu mengolah data, menginterpretasikan data statistika dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram, serta mampu membaca dan menterjemahkan data yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram.

Menurut Dadan Dasari (2006), ada dua arah bentuk pembaharuan yang mempengaruhi proses belajar mengajar statistika untuk semua level pendidikan. Pertama, pembaharuan yang berfokus pada aspek konten dan aspek pedagogis, hal ini ditandai dengan beralihnya fokus yang bersifat komputatif dan prosedural ke arah penekanan pada penalaran dan berpikir statistika (Moore, 1997). Kedua, pembaharuan dalam lingkup asesmen siswa, hal ini ditandai dengan memperjelas tujuan-tujuan pembelajaran (*learning outcome*) serta penggunaan asesmen sebagai alat untuk memperbaiki pembelajaran siswa (Garfield, 1993; Chance & Garfield, 2002). Literasi statistika adalah satu dari sekian banyak kemampuan dasar tersebut. Sedangkan Gal (2002:1-5) memperkenalkan dua komponen literasi statistika: (1) elemen pengetahuan dan elemen disposisional. Elemen pengetahuan merupakan kemampuan dalam menafsirkan dan mengevaluasi informasi statistika yang berkaitan dengan data atau fenomena stokastik dalam konteks yang beragam. Elemen disposisi adalah kemampuan untuk mendiskusikan atau mengkomunikasikan informasi statistika termasuk didalamnya pemahaman tentang makna informasi, implikasi dari informasi, atau kekhawatiran atas kesimpulan.

Tabel 1. Komponen Literasi Statistika menurut Gal (2002, 1-5)

Elemen Pengetahuan	Elemen Disposisi
Kemampuan literasi	Sikap
Pengetahuan statistika	Kepercayaan
Pengetahuan matematika	Sikap kritis
Pengetahuan konteks	
Pertanyaan Kritis	

Literasi statistika (*statistical literacy*) adalah kemampuan untuk membaca dan

menafsirkan data, yakni kemampuan untuk menggunakan statistika sebagai bukti dalam berargumen. Dewan Nasional Pendidikan dan Disiplin (*National Council of Education and the Disciplin*) menentukan tujuh elemen, yang mencirikan literasi kuantitatif. Elemen ini menurut Steen dalam M. Nusrang (2016:724) adalah: (1) Aritmetika, penggunaan perhitungan sederhana untuk bilangan; (2) Data, menggunakan data untuk menarik kesimpulan, memahami grafik dan diagram; (3) Komputer, untuk merekam data, membuat dan menampilkan grafik, dan perhitungan lengkap; (4) Pemodelan, kemampuan untuk memahami model linear, eksponensial, multivariate dan simulasi; (5) Statistika, untuk memahami pentingnya variabilitas dalam satu himpunan data, mengenal perbedaan antara korelasi dan hubungan sebab-akibat, perbedaan antara eksperimen dan bukan eksperimen, perbedaan antara nilai signifikansi statistika dan kegunaan praktis dari statistika; (6) Peristiwa kebetulan, untuk mengevaluasi risiko, memahami nilai sampel acak dan memahami bahwa tidak mungkin peristiwa secara kebetulan menjadi langka; dan (7) Penalaran, untuk berhati-hati dalam membuat perampatan (*generalization*), memeriksa hipotesis dan menggunakan pemikiran logis.

Adapun pendidikan politik menurut Kartono (2009:64) adalah upaya edukatif yang intensional, disengaja dan sistematis untuk membentuk individu sadar politik, dan mampu menjadi pelaku politik yang bertanggung jawab secara etis atau moral dalam mencapai tujuan-tujuan politik. Batawi (2013:30) menyebutkan bahwa pendidikan politik sebagai proses penyampaian budaya politik bangsa, mencakup cita-cita politik maupun norma-norma operasional dari sistem organisasi politik yang berdasarkan nilai-nilai Pancasila. Sedangkan tujuan dari pendidikan politik menurut Rusadi Kantaprawira (2004:55) adalah pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan rakyat agar mereka dapat berpartisipasi secara maksimal dalam sistem politiknya. Sesuai paham kedaulatan rakyat atau demokrasi rakyat harus mampu

menjalankan tugas partisipasi. Hasil dari penghayatan itu akan melahirkan sikap dan tingkah laku politik baru yang mendukung sistem politik yang ideal, dan bersamaan dengan itu lahirlah kebudayaan politik baru. Pembelajaran pendidikan politik yang berkesinambungan diperlukan mengingat masalah-masalah di bidang politik sangat kompleks, bersegi banyak, dan berubah-ubah. Pendidikan politik menurut Rusadi Kartaprawira (2004:56) dapat diselenggarakan antara lain melalui:

1. Bahan bacaan seperti surat kabar, majalah, dan lain-lain bentuk publikasi massa yang biasa membentuk pendapat umum;
2. Siaran radio dan televisi serta film (audio visual media);
3. Lembaga atau asosiasi dalam masyarakat seperti masjid atau gereja tempat menyampaikan khotbah, dan juga lembaga pendidikan formal ataupun informal.

Melalui pendidikan seorang siswa akan paham secara tidak langsung bahwa dunia politik adalah salah satu sarana untuk mengaplikasikan berbagai ilmu yang telah didapat melalui dunia pendidikan termasuk didalamnya pelajaran matematika lebih khusus lagi bab statistika. Sehingga tidak akan muncul lagi pemikiran bahwa matematika adalah ilmu yang jauh dari kehidupan. Dalam era digital saat ini, para siswa tidak dapat acuh terhadap segala sesuatu yang terjadi di luar dunia sekolah. Dengan adanya media massa, media sosial, dan media informasi digital lainnya, siswa akan sangat merasakan akan pentingnya matematika lebih khususnya statistika. Hal ini dikarenakan setiap menjelang pemilihan umum maupun setelah pemilihan umum mereka akan bersinggungan hampir setiap hari dengan berbagai hasil survei. Dengan demikian siswa akan merasakan hubungan yang erat dan tak dapat dipisahkan antara pendidikan matematika dan politik. Kedua aspek tersebut memiliki hubungan yang saling membutuhkan satu sama lain. Pembelajaran matematika dalam hal ini statistika mampu memberikan sumbangsih keilmuan dalam bidang politik bagi pemilih pemula yang masih duduk di sekolah menengah atas, dengan harapan memberikan

bekal keilmuan kepada siswa dalam menyalurkan haknya sebagai warga negara dengan penuh tanggung jawab dengan dilandasi ilmu pengetahuan yang cukup.

Urgensi Kemampuan Literasi Statistika

Pembelajaran matematika di setiap tingkat satuan pendidikan diharapkan mampu membekali peserta didik dengan keterampilan dan kemampuan menghadapi berbagai permasalahan matematika maupun kehidupan sehari-hari (Martalia Ardiyaningrum, 2013:53). Adapun Literasi statistika merupakan salah satu keilmuan yang bisa digunakan untuk mengambil keputusan dalam menyalurkan hak suara sebagai warga negara. Masih banyak bidang keilmuan lain yang berguna bagi pemilih pemula dalam menyalurkan hak suara, namun peneliti tidak akan membahasnya karena bukan bidang kajian pendidikan matematika.

Munculnya hasil survei dari lembaga penelitian pada saat pemilihan umum baik itu pada masa kampanye, maupun sesudah perhitungan suara pada saat ini, telah menguatkan eksistensi pembelajaran matematika dalam bidang politik khususnya literasi statistika atau lebih dikenal dengan melek statistika.

Kemampuan literasi statistika membuka wawasan baru akan peran pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika tidak selalu berhubungan dengan simbol saja, tetapi matematika mampu memberikan peran dalam berbagai bidang kehidupan bahkan dalam bidang politik sekalipun. Dengan demikian siswa akan menjadi lebih termotifasi dalam belajar matematika. Selain itu, kemampuan literasi statistika akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sebagaimana dikatakan Schield dalam M. Nusrang (2016:724) menyatakan bahwa literasi statistika adalah kompetensi, yakni kemampuan untuk berpikir kritis tentang statistika.

Berpikir kritis menurut Edward Glaser (1941:5) didefinisikan sebagai suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan seseorang; pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran

yang logis; dan semacam suatu keterampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut. Sedangkan menurut Kowiyah (2012:175), kemampuan berpikir kritis adalah suatu kegiatan atau proses kognitif dan tindakan mental untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman dan keterampilan agar mampu menemukan jalan keluar dan melakukan keputusan secara deduktif, induktif dan evaluatif sesuai dengan tahapannya yang dilakukan dengan berpikir secara mendalam tentang hal-hal yang dapat dijangkau oleh pengalaman seseorang, pemeriksaan dan melakukan penalaran yang logis yang diukur melalui kecakapan interpretasi, analisis, pengenalan asumsi-asumsi, deduksi, evaluasi inference, eksplanasi/penjelasan, dan regulasi diri.

Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Menginterpretasi yaitu a) mengkategorikan; b) mangklasifikasi; (2) Menganalisis yaitu a) Menguji; b) mengidentifikasi; (3) Mengevaluasi yaitu a) Mempertimbangkan; b) Menyimpulkan (4) Menarik kesimpulan yaitu a) Menyaksikan data; b) Menjelaskan kesimpulan; (5) Penjelasan yaitu a) Menuliskan hasil; b) Menghadirkan argumen; (6) Kemandirian yaitu a) Melakukan koreksi; b) Melakukan pengujian.

Pembelajaran Statistika di Sekolah

Standar kompetensi lulusan untuk bab statistika di sekolah menengah atas (Ibrahim, 2012:39-42) ditunjukkan dalam tabel standar kompetensi lulusan sebagai berikut.

Tabel 2. Standar Kompetensi Lulusan Bab Statistika di Sekolah Menengah Atas

Program	Standar kompetensi lulusan
IPA	Memahami dan mengaplikasikan penyajian data dalam bentuk tabel, diagram, gambar, grafik, dan ogive, ukuran pemusatan, letak dan ukuran penyebaran, permutasi dan kombinasi, ruang sampel dan peluang kejadian dan menerapkannya dalam pemecahan masalah
IPS	mengaplikasikan penyajian data dalam bentuk tabel, diagram, gambar, grafik, dan ogive, ukuran pemusatan, letak dan

	ukuran penyebaran, permutasi dan kombinasi, ruang sampel dan peluang kejadian dan pemecahan masalah
Bahasa	Memahami dan mengaplikasikan penyajian data dalam bentuk tabel, diagram, gambar, grafik, ogive, ukuran pemusatan, letak dan ukuran penyebaran, permutasi dan kombinasi, ruang sampel dan peluang kejadian dan menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari dan ilmu pengetahuan dan teknologi

Standar kompetensi lulusan tersebut merupakan bekal bagi pemilih pemula untuk memiliki kemampuan literasi statistika. Namun untuk meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya pemilih pemula, seorang guru hendaknya memulai pembelajaran dengan menampilkan berbagai produk statistika (grafik, diagram, dll) tentang informasi politik yang ada di media massa sebagai batu loncatan dalam memulai pembelajaran konten statistika yang sesungguhnya. Guru hendaknya lebih inovatif dalam melaksanakan pembelajaran sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan (Arif kurniawan & Laelatul Badriah, 2014:64).

Berkaitan dengan pembelajaran statistika secara khusus dan pembelajaran secara umum, Sanjaya (2008:110-111), mengemukakan bahwa pembelajaran di Indonesia sebaiknya memenuhi empat pilar pendidikan yang dirumuskan UNESCO, yaitu: (1) *Learning to know*, mengandung pengertian bahwa belajar itu pada dasarnya tidak hanya berorientasi kepada produk atau hasil belajar, akan tetapi juga harus berorientasi kepada proses belajar, (2) *Learning to do*, mengandung pengertian bahwa belajar itu bukan hanya sekedar mendengar dan melihat dengan tujuan akumulasi pengetahuan, tetapi belajar untuk berbuat dengan tujuan akhir penguasaan kompetensi yang sangat diperlukan dalam era persaingan global, (3) *Learning to be*, mengandung pengertian bahwa belajar adalah membentuk manusia yang “menjadi dirinya sendiri”, (4) *Learning to live together*, adalah belajar untuk bekerja sama.

Berdasarkan empat pilar pendidikan yang dirumuskan UNESCO, untuk meningkatkan kemampuan literasi statistika siswa maka peneliti menyarankan pembelajaran statistika di sekolah menggunakan model pembelajaran sebagai berikut;

1. Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik atau *Realistic Mathematics Education* (RME). Pembelajaran matematika dengan pendekatan RME merupakan pembelajaran matematika yang bertolak dari permasalahan-permasalahan kontekstual dan realistik bagi siswa. Menurut Hartono (2009:1) pendekatan matematika realistik adalah salah satu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk membuat siswa menyenangi matematika. Masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari.
2. Pembelajaran konstruktif akan lebih tepat dalam mengembangkan dan menggali pengetahuan peserta didik secara konkret dan mandiri. Menurut Trianto (2007:106), pendekatan konstruktivis pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar lebih diwarnai student centered dari pada teacher centered. Sebagian besar waktu proses belajar mengajar berlangsung dengan berbasis pada aktivitas siswa.
3. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati bentuk, mengidentifikasi atau menemukan masalah, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. (Hosnan, 2014:34).

Dengan model pembelajaran tersebut kemampuan literatur statistika bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena permasalahan berasal dari kehidupan sehari-hari dan pembelajaran berpusat pada student center. Selain ketiga model pembelajaran tersebut masih banyak model yang bisa digunakan guna meningkatkan kemampuan literasi statistika.

Pembelajaran statistika di dalam kelas tidak harus bersifat monoton. Tetapi bisa dibuat lebih menarik berkolaborasi dengan pendidikan politik di lingkungan sekolah. Ketiga model pembelajaran di atas bisa dilaksanakan misalnya ketika sekolah sedang melakukan pemilihan ketua OSIS, guru bisa membagi siswa dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok diberi tugas untuk melakukan survei elektabilitas calon ketua OSIS, survei elektabilitas calon ketua OSIS menurut jender, survei respon warga sekolah terhadap program kerja calon ketua OSIS, dan lain-lain. Setelah melakukan survei setiap kelompok diminta untuk menampilkan hasil survei dalam bentuk grafik. Selanjutnya ketika pemilihan ketua OSIS berlangsung setiap kelompok diminta melakukan *Quick Count* hasil pemilihan ketua OSIS. Pada akhirnya setiap kelompok diminta menampilkan *Real Count* hasil penghitungan suara dalam bentuk table, grafik, dan diagram. Namun, sebelum pembelajaran praktikum ini dilakukan terlebih dahulu guru memberikan materi tentang dasar-dasar statistik seperti data, pengumpulan data, penyajian data, dan lain sebagainya.

Pembelajaran statistika pada kegiatan pemilihan ketua OSIS di sekolah merupakan model pembelajaran matematika dengan pendekatan matematik realistik karena pembelajaran dimulai dengan masalah nyata yang ada dalam kehidupan, kemudian siswa menggali secara konkret dan mandiri dalam membangun pengetahuannya inilah yang disebut dengan pembelajaran konstruktif dengan pendekatan saintifik.

IV. Penutup

Kemampuan literasi statistika akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Khususnya bagi pemilih pemula, kemampuan literasi statistika akan membantu siswa dalam membaca informasi-informasi politik yang disampaikan dalam bentuk grafik statistika. Selanjutnya metode pembelajaran yang dianjurkan peneliti adalah pembelajaran matematika realistik, pembelajaran konstruktivisme, dan pembelajaran saintifik yang dikolaborasi dalam pendidikan politik yang ada di sekolah pada pemilihan ketua OSIS, kegiatan tersebut meliputi melakukan survei elektabilitas calon ketua osis dan menampilkan hasil survei dalam bentuk diagram, melakukan perhitungan suara, dan menampilkannya dalam bentuk table, grafik, dan diagram.

Dari penelitian ini, peneliti memberikan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut pada urgensi kemampuan literasi statistika dalam bidang yang lain, seperti ekonomi, kesehatan, dan lain-lain.

Daftar Pustaka

- ACE (1991). *A National Statement on Mathematics for Australian Schools*. Carlton, Vic, Australia: Curriculum Corporation
- Ardyaningrum, Martalia (2013) Upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta melalui penerapan pendekatan pembelajaran problem posing, *Literasi Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 53
- Arif Kurniawan & Laelatul Badriah (2014) Pendekatan Contextual teaching and learning (CTL) sebagai upaya peningkatan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika pecahan sederhana di kelas III MI Maarif Sendang Kulon Progo, *Literasi Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 64
- Arif Tiro, M (2016) Eksplorasi Pembelajaran Literasi Dalam Paradigma Konstruktivisme. *Prosiding, Seminar Nasional Matematika dan Statistika yang diselenggarakan oleh FMIPA UNP*, tanggal 25-26 Februari 2016. Padang : Universitas Negeri Padang
- Batawi, J. W. (2013). Tingkat kesadaran politik pemilih pemula dalam pilkada. *Jurnal UNIERA*. 2 (2). Hlm. 26 – 52.
- Dasari, Dadan (2006). Kemampuan literasi statistis dan implikasinya Dalam pembelajaran, *Prosiding, Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang diselenggarakan oleh FMIPA UNY*, tanggal 26 Maret 2006. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Fisher, A. and Thompson, A. (1993). *Testing Reasoning Ability*. Center for Research in Critical Thinking, University of East Anglia.
- Gal, I. (2002). Adult's Statistical Literacy: Meanings, Component, Responsibilities. *International Statistical Review*, 70 (1). Hlm. 51
- Glaser, E. (1941). *An Experience in the Development of Critical Thinking*. Advanced School of Education at Teacher's College, Columbia University.
- Hadi, S. (2005). *Pendidikan matematika realistik*. Banjarmasin: Tulip.
- Hartono, Yusuf. (2009). *Pendekatan matematika realistik* (http://edywiharjo.blog.unej.ac.id/wpcontent/uploads/pengembanganpembelajaranmatematika_UNIT7.pdf). diakses 23 Desember 2016.
- Hosnan (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Ibrahim, (2002) *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasi*, SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga: Yogyakarta
- Kantaprawira Rusadi, (2004) *Sistem Politik Indonesia, Suatu Mode Pengantar*, Edisi Revisi, Sinar baru Algensindo, Bandung
- Kartono, K. (2009). *Pendidikan Politik sebagai Bagian dari Pendidikan Orang Dewasa*. Bandung : Mandar Maju.

- Kowiyah (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 3 (5). Hlm. 175.
- NCTM [National Council of Teachers of Mathematics] (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia: NCTM
- Nusrang, Muhammad (2016) Pembelajaran melalui statistik dengan Pendekatan saintifik dalam model kooperatif tipe TPS. *Prosiding, Seminar Nasional Matematika dan Statistika yang diselenggarakan oleh FMIPA UNP*, tanggal 25-26 Februari 2016. Padang: Universitas Negeri Padang
- Sanjaya, Winna. (2008) *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Trianto. (2007) *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka

JURNAL GANTANG. Maret 2017; II(1): 1 – 9

p-ISSN. 2503-0671

e-ISSN. 2548-5547