

## PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS LITERASI STATISTIS PADA MATERI STATISTIK

*Umi Nur Qomariyah \*, Ririn Febrianti\*\**  
*STKIP PGRI Jombang,*  
*\*umi.stkipjb@gmail.com*

### ABSTRAK

This research is a Research and Development, which is focused on statistical literacy-based learning tools for statistical material in elementary students. This study aims to produce literacy-based learning devices in statistical material. The subjects are fifth grade elementary school students. The stages of development of this research use a 4-D development model that has been modified to define, design and develop. Learning devices consist of lesson plans, student worksheets, teaching and learning media and student achievement tests. The research instruments used were learning tool validation sheets, teacher activity sheets, student activity sheets, student response questionnaires and student achievement tests. The results of these instruments were analyzed descriptively to answer the research objectives. The result is a literacy-based learning device in the statistical material of elementary school class V students that has been valid. Because the learning device has been revised based on validation, and after the experiment in the classroom produces the ability of the teacher to manage the class effectively, student activity is good, student responses to learning devices are positive and valid, sensitivity and reliability. Categories of achievement tests. This teaching and learning tool can be used by teachers to teach statistics to develop student statistical thinking.

---

**Kata Kunci:** *development, learning tools, literacy, thinking, statistics*

### PENDAHULUAN

Menyikapi pendidikan kurikulum 2013 yang menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran dan guru sebagai fasilitator, maka kegiatan literasi tidak lagi berfokus pada siswa semata. Guru, selain sebagai fasilitator juga menjadi subjek pembelajaran. Akses yang luas pada sumber informasi, baik didunia nyata maupun dunia maya dapat menjadikan siswa lebih tahu dari pada guru. Oleh sebab itu, kegiatan peserta dalam berliterasi tidak lepas dari kontribusi guru, dan guru sebaiknya berupaya menjadi fasilitator yang berkualitas. Dalam konteks sekolah, subjek dalam kegiatan literasi adalah siswa, pendidik, tenaga kependidikan, dan kepala sekolah. Pelaksanannya pada periode tertentu yang terjadwal dan dilakukan assesmen agar dampak keberadaan gerakan literasi sekolah dapat di ketahui dan terus menerus dikembangkan.

Perkembangan kegiatan berliterasi dilaksanakan karena adanya (1) fakta hasil survey internasional (PIRLS 2011, PISA 2009 & 2012) yang mengukur bahwa ketrampilan membaca siswa Indonesia menduduki peringkat bawah. (2) Tuntutan ketrampilan membaca pada abad 21 adalah kemampuan memahami informasi secara analitis, kritis, dan reflektif. (3) pembelajaran disekolah belum mampu mengajarkan kompetensi abad 21. (4) kegiatan membaca disekolah perlu dikuatkan dengan pembiasaan membaca di keluarga dan masyarakat Ditjen Dikdasmen Kemendikbud, (2016 : 5). Selain itu fakta yang terjadi didalam kelas akibat kurangnya membaca dan pemahaman dapat dilihat bahwa kebanyakan siswa terlalu antusias dalam mengerjakan permasalahan khususnya matematika tanpa di fahami dulu titik permasalahannya. Dengan adanya fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan dilaksanakannya gerakan literasi sekolah mampu mengukur seberapa jauh siswa terampil dalam membaca serta meningkatkan kemampuan siswa

dalam memahami informasi secara analitis, kritis dan reflektif. Doren (1986 : 11 ) menyatakan membaca merupakan ketrampilan yang kompleks, dengan melibatkan ketrampilan yang bersifat mekanis seperti: pengenalan huruf, kata, kalimat, ejaan serta bunyi dan ketrampilan yang berdsifat pemahaman seperti pemahaman kata, gramatika, retorika, makna dan kecepatan membaca.

Titik permasalahan selama ini adalah kebanyakan siswa terlalu antusias dalam mengerjakan tanpa difahami terlebih dahulu. Sehingga timbul hasil belajar yang kurang maksimal. Rendahnya minat membaca dan menulis membuat siswa enggan dalam menghadapi permasalahan matematika terutama pada beberapa soal cerita matematika. perlu adanya penerapan sebagai alternatif siswa dalam hal membaca dan menulis yang berdampak pada hal yang memuaskan seperti hasil belajar yang maksimal. Salah satu penerapan yang dapat menumbuhkan sikap semangat membaca dan menulis bagi siswa adalah pembelajaran Literasi yang diterapkan melalui Gerakan Literasi Sekolah (GLS), gerakan sosial dengan dukungan kolaboratif berbagai elemen-elemen internal maupun eksternal. Menurut Siregar & Nara, (2010 : 12) mengemukakan pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian interen yang dialami siswa. Gagne (1992) memperjelas makna yang terkandung dalam pembelajaran adalah seperangkat peristiwa-peristiwa eksternal yang di rancang untuk mendukung beberapa proses belajar yang sifatnya internal. Sehingga untuk memecahkan permasalahan diatas perlu adanya pembelajaran atau suatu tindakan yang dirancang untuk memudahkan siswa dalam hal memahami, menalar, dan menganalisis permasalahan matematika. Upaya yang ditempuh untuk mewujudkan minat membaca dan menulis seperti yang tertuang dalam buku “*Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah*” adalah berupa pembiasaan siswa. Pembiasaan ini dilakukan dengan kegiatan 15 menit membaca sebelum pembelajaran efektif. Ketika pembiasaan sudah terbentuk, selanjutnya akan diarahkan ke tahap pengembangan, dan pembelajaran.

Dilaksanakannya pembelajaran literasi melalui gerakan literasi sekolah diharapkan siswa mampu mengembangkan potensi dirinya dimulai dari literasi dasar (*basic literasi*) melalui kemampuan untuk mendengarkan, berbicara, membaca, menulis dan menghitung hingga berliterasi pada tahap selanjutnya. Dengan dibiasakannya proses membaca dan menulis dapat membuat siswa lebih mudah dalam menghadapi bentuk permasalahan matematika. Untuk itu dikembangkan pembelajaran berbasis literasi agar lebih sistematis dan dapat dievaluasi baik perencanaan maupun hasilnya. Pengembangan pembelajaran berbasis literasi dimulai dengan pengembangan tujuan instruksional sampai dengan pengembangan materi. Dalam penelitian ini dikembangkan bahan ajar berbasis literasi pada materi Statistika. Karena pada materi ini banyak sekali menggunakan masalah sehari hari dan memerlukan kemampuan untuk membaca dan memahami masalah statistik.

Berdasarkan kurikulum matematika di Indonesia, statistika pertama kali diperkenalkan di tingkat SD. Qomariyah (2017:1) Ini berarti siswa SD terutama siswa kelas enam, tidak hanya diwajibkan untuk dapat memikirkan konteks masalah terkait variasi tentang data, namun siswa SD mulai dilatih dengan pemikiran statistis. Siswa diminta untuk dapat mengumpulkan dan mendeskripsikan data yang diberikan. Siswa juga diminta untuk menyajikan data dan bagaimana cara memperoleh data. Misalnya, ada berapa cara yang dilakukan untuk memperoleh data. Ini adalah contoh sederhana untuk mengembangkan pemikiran statistik siswa.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, maka teknik analisisnya menggunakan analisis statistik deskriptif (J. W. Creswell:2007). Penelitian pengembangan dilakukan untuk menghasilkan alat pembelajaran berbasis literasi yang pada materi statistika di SD kelas V. Perangkat Pembelajaran terdiri dari rencana pelajaran, lembar kerja siswa, dan tes prestasi belajar siswa. Tahap pengembangan perangkat pembelajaran terdiri dari (1) mendefinisikan tahap yang bertujuan untuk menetapkan dan menentukan syarat belajar mengajar dengan melakukan analisis front-end, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan menentukan tujuan instruksional, (2) tahap perancangan Bertujuan untuk menghasilkan desain perangkat pembelajaran yang berbasis literasi pada materi statistika. Hasil tahap ini disebut draft pertama. Kegiatan pada tahap ini meliputi pemilihan media, seleksi format, desain awal, (3) tahap pengembangan ditujukan untuk menghasilkan draft akhir; Draf perangkat pembelajaran direvisi berdasarkan masukan para ahli (validator) Kegiatan tahap pengembangan adalah (1) validasi ahli dilakukan oleh para ahli sebagai guru besar pendidikan matematika untuk mendapatkan umpan balik atau saran untuk penyempurnaan perangkat pembelajaran. Hasil validasi ini dianalisis dan digunakan sebagai pertimbangan dalam revisi draf pertama. Pengembangan perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan hasil validasi mengacu pada draft kedua, (2) Uji Coba bertujuan untuk mendapatkan umpan balik langsung dari lapangan terhadap alat pembelajaran yang telah dipersiapkan. Hasil uji coba dianalisis dan digunakan sebagai pertimbangan dalam revisi draft kedua. Draf kedua yang telah direvisi disebut draft akhir.

Uji coba dilakukan pada SD Negeri Jombatan 3 kelas 5a. Subjeknya adalah siswa SD Negeri Jombatan 3 kelas 5 b. Desain pengujian perkembangan adalah desain satu kelompok pretest-posttest. Model ini menggunakan dua kali pengumpulan data (Pretest dan posttest) pada subjek penelitian. Draf pertama yang telah divalidasi oleh validator valid jika skor rata-rata dikategorikan bagus atau bagus. Kategori skor rata-rata berikut:  $1,00 \leq \text{rata-rata} \leq 1,50$ : sangat tidak bagus,  $1,50 < \text{rata-rata} \leq 2,50$ : tidak bagus,  $2,50 < \text{rata-rata} \leq 3,50$ : bagus,  $3,50 < \text{rata-rata} \leq 4,00$ : sangat baik. Dengan demikian hasil analisis yang tidak sesuai dengan kategori bagus atau baik akan dipertimbangkan untuk merevisi perangkat pembelajaran yang telah diuji. Kemampuan guru dalam mengelola kelas dikatakan efektif jika skor setiap aspek di Lembar Pengamatan dianggap minimal 3. Dengan demikian hasil analisis yang tidak memenuhi kriteria baik atau bagus akan dipertimbangkan untuk merevisi alat belajar mengajar yang telah valid.

Data kegiatan siswa selama kegiatan belajar mengajar dianalisis dengan menggunakan persentase, yaitu:

$$\text{Prosentase Aktivitas Siswa} = \frac{\text{Frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{Jumlah Frekuensi semua aspek pengamatan}} \times 100\%$$

Kegiatan siswa dikatakan efektif dalam pembelajaran, setidaknya enam aspek kegiatan siswa untuk setiap pertemuan yang memenuhi kriteria batas efektif dengan batas toleransi 10% dari waktu yang ideal. Jika kegiatan Siswa tidak memenuhi kriteria batas efektif, mereka akan mempertimbangkan untuk merevisi perangkat pembelajaran yang telah diuji. Data respon siswa diperoleh melalui kuesioner dan dianalisis dengan menggunakan persentase. Tanggapan siswa dikatakan positif jika jawaban siswa terhadap pernyataan untuk setiap aspek respon diperoleh dengan persentase  $\geq 80\%$ . Sedangkan jika persentase yang diperoleh kurang dari 80%, maka pembelajaran akan dipertimbangkan untuk direvisi.

### Uji Validitas Butir Tes

Salah satu teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas uji prestasi adalah skor korelasi yang diperoleh pada setiap item dengan skor total. Rumus korelasi product moment digunakan, yaitu

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dalam penelitian ini, item uji valid jika dikategorikan tinggi atau sangat tinggi. Sedangkan validitas item uji dikategorikan rendah dan sangat rendah, akan direvisi.

### Uji Sensitivitas

Pengujian sensitivitas tes dihitung untuk mengetahui efek (pengaruh) dari suatu pembelajaran. Indeks sensitivitas dari suatu butir soal pada dasarnya merupakan ukuran seberapa baik butir soal itu membedakan antara siswa yang telah menerima dengan siswa yang belum menerima pembelajaran. Untuk mengetahui uji sensitivitas butir soal yang digunakan rumus: (Gronlund, Norman. E.:1982)

$$S = \frac{\sum Ses - \sum Seb}{N(\text{skor}_{maks} - \text{skor}_{min})}$$

Dalam penelitian ini, item uji sensitif jika skor sensitifnya adalah  $S \geq 0,30$ . Sedangkan skor sensitif item tes adalah  $S < 0,30$ , akan direvisi.

### Uji Reliabilitas Tes

Reliabilitas instrumen tes dihitung untuk mengetahui konsistensi hasil tes. Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus yang sesuai dengan bentuk tes uraian (esai), yaitu formula alfa sebagai berikut: (Arikunto : 1999)

$$r_{11}(\alpha) = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Dalam penelitian ini, butir tes dikatakan reliabel jika dikategorikan tinggi atau sangat tinggi. Sedangkan reliabilitas butir tes dikategorikan rendah dan sangat rendah, akan direvisi.

Instrumen belajar mengajar yang baik dinilai dari kemampuan guru dalam mengelola kelas efektif, aktivitas siswa baik, tanggapan siswa terhadap alat belajar mengajar bersifat positif, validitas, sensitivitas dan reliabilitas terhadap uji prestasi. Dalam pengujian perkembangan ini, semua komentar dan saran dari guru, siswa dan pengamat dicatat sebagai masukan untuk merevisi perangkat draft kedua menjadi draft akhir. Jika hasil pengujian perkembangan menunjukkan draft kedua belum memenuhi kriteria yang baik, maka draft kedua direvisi menjadi draft II (j) ( $j \geq 1$ ). Draft II (j) diuji lagi dalam satu kelas (berbeda dengan kelas pengujian perkembangan pertama) dan satu kelas diambil secara acak.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan model perkembangan 4-D yang telah dimodifikasi, berikut ini adalah hasil pengembangan alat belajar mengajar.

### **Deskripsi Define Stage Analisis Front-End**

Analisis front-end dilakukan untuk memeriksa masalah mendasar, kemudian mencari solusi alternatif. Kegiatan ini dilakukan dengan memilih pendekatan yang relevan dan menilai materi / sumber belajar pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan. Pada tahap ini peneliti menemukan bahwa pada tahun akademik 2016/2017, SD Negeri 3 Jombatan Jombang belum sepenuhnya menerapkan pendekatan ilmiah dan pembelajaran berpusat pada siswa. Hal ini dikarenakan sistem pembelajaran mengalami masa transisi atau peralihan dari pembelajaran berpusat pada guru ke belajar berpusat pada siswa. Masih sering ditemui bahwa guru masih terlihat membimbing siswa untuk belajar. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan penerapan pendekatan ilmiah di kelas. Hal ini terbukti dalam menjawab pertanyaan dan bertanya, seringkali seorang siswa cerdas mendominasi, sementara siswa yang kurang cerdas cenderung bersikap pasif. Juga dalam tahap percobaan, seorang guru lebih banyak memberi petunjuk daripada memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Sehingga siswa cenderung kurang aktif dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan hal tersebut di atas, itu adalah alternatif belajar yang dipersiapkan yang berpusat pada siswa dan peran guru sebagai fasilitator. Pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah proses belajar mengajar yang berbasis literasi terhadap materi statistika. Implementasi proses belajar mengajar yang berbasis literasi pada materi statistis diperlukan perangkat pembelajaran. Sedangkan perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah belum menerapkan proses belajar mengajar ini, maka perlu dikembangkan perangkat pembelajaran untuk menunjang pelaksanaan proses belajar mengajar. Selain itu, peneliti juga menemukan bahwa perangkat pembelajaran sudah tersedia dan digunakan oleh guru matematika SD Negeri Jombatan 3 Jombang tidak sesuai dengan pembelajaran yang berbasis literasi pada materi statistik. Siswa juga tidak memiliki lembar kerja yang memungkinkan siswa aktif dalam belajar mengajar dengan pendekatan ilmiah. Sehingga diperlukan adanya pengembangan perangkat pembelajaran dan dikembangkan serta mendukung pelaksanaan proses belajar mengajar yang berorientasi pada pemikiran statistik. Dengan demikian, penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran seperti Rencana pembelajaran, lembar kerja, media pembelajaran dan tes prestasi.

### **Analisis Peserta Didik**

Analisis peserta didik bertujuan untuk mempelajari karakteristik siswa kelas lima (5) di SD Negeri Jombatan 3 Jombang. Hasil analisis digunakan untuk merancang dan mengembangkan alat belajar mengajar. Metode dokumentasi dan wawancara dengan guru digunakan untuk menghasilkan deskriptif tentang pelajar; (1) Kemampuan siswa di SD Negeri Jombatan 3 Jombang beragam. Oleh karena itu, dalam menerima bahan subjek yang dibutuhkan dalam waktu yang relatif lama, (2) Siswa kelas lima di SD Negeri Jombatan 3 Jombang berkisar 10-11 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa siswa berada pada tahap pengembangan operasional. Pada tahap ini, siswa sudah sedikit mampu berpikir abstrak dan berpikir logis dengan menggunakan pola pikir "tentang data statistik". Siswa memiliki model pemikiran ilmiah dengan tipe *hipothesis-induktif* dan deduktif, sehingga bisa membuat kesimpulan, menafsirkan dan menghasilkan hipotesis, (3) Siswa kelas V di SD Negeri Jombatan 3 Jombang mendapat materi statistika berdasarkan kurikulum 2013. (4) Pembagian kelas SD Negeri Jombatan 3 Jombang bersifat heterogen berdasarkan kemampuan akademik. Berdasarkan analisis pembelajaran di atas, peneliti memberikan pembelajaran mengajar yang dapat mengakomodasi heterogenitas berdasarkan kemampuan akademik siswa, serta eksperimen yang dilakukan oleh kelompok untuk mengembangkan literasi masing-masing individu dan mengembangkan komunikasi dalam diskusi kelompok. Salah satu pembelajaran mengajar yang tepat adalah pengajaran pembelajaran yang berbasis literasi pada materi statistis.

**Analisis Konsep**

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi komponen utama yang diajarkan dan disusun secara sistematis. Bahan statistik terdiri dari (1) data, (2) mengumpulkan data, dan (3) Menyajikan data.

**Analisis Tugas**

Analisis tugas memeriksa jenis tugas yang berkaitan dengan statistik yang harus dipecahkan oleh siswa. Hasil dari analisis tugas adalah (1) menentukan jenis data, (2) Tentukan pengumpulan data, (3) pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan penyajian data

**Merumuskan dan Menentukan Tujuan Instruksional**

Penyusunan penetapan tujuan pembelajaran bertujuan untuk merumuskan indikator uji prestasi berdasarkan bahan dan analisis tugas. Hasil perumusan menentukan tujuan kegiatan instruksional adalah (1) siswa dapat menjelaskan definisi data, (2) siswa dapat menentukan jenis-jenis data, (3) siswa dapat menentukan bagaimana mengumpulkan data, (4) siswa dapat menerapkan prinsip penyajian data untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari

**Deskripsi Tahap Desain (Pemilihan Format Rencana Pembelajaran)**

Format rencana pelajaran yang digunakan sesuai dengan format rencana pelajaran pada tahun 2013 kurikulum. Rencana pelajaran terdiri dari standar kompetensi, kompetensi utama, kompetensi dasar, indikator, tujuan belajar, materi pembelajaran, metode pembelajaran dan kegiatan belajar. Konten pembelajaran mengacu pada hasil analisis material, hasil analisis tugas, dan menentukan tujuan instruksional yang telah dirumuskan dalam menentukan tahap. Melalui penerapan pembelajaran yang berbasis literasi pada materi statistik diharapkan siswa menjadi lebih aktif. Sumber belajar yang akan dikembangkan terdiri dari lembar kerja siswa, dan tes . Lembar kerja siswa dibuat menarik dengan berbagai warna sehingga siswa tertarik. Selain itu, ada pendahuluan karena materi motivasi akan memudahkan siswa mengingat materi. Tugas yang diberikan di lembar kerja membimbing siswa untuk melakukan eksperimen dan beberapa pertanyaan terkait eksperimen telah dilakukan, begitu juga dengan latihan.

**Desain Awal**

Langkah ini menghasilkan tiga rencana pelajaran, tiga lembar kerja Siswa dan tes. Tes ini diberikan dalam bentuk esai untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Prestasi tes digolongkan dan digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi dasar yang telah dirumuskan.

**Deskripsi Tahap Pengembangan****Validasi Pakar**

Berdasarkan hasil validasi dilakukan oleh 3 orang validator, diperoleh penilaian rencana pelajaran, lembar kerja, media pembelajaran dan uji prestasi yang telah dikembangkan dalam kategori bagus dan prima. Namun, ada saran dan komentar dari validator, sehingga penelitian melakukan beberapa revisi dan perbaikan pada draft pertama sehingga menghasilkan draft kedua, Uji Pengembangan Perangkat

Alat pembelajaran yang telah divalidasi, maka hasil validasi disebut draft kedua. Draft kedua digunakan untuk pengujian pengembangan perangkat. Uji pengembangan perangkat dimulai dari 24 Januari sampai 16 Pebruari 2018. Uji perkembangan bertujuan untuk melihat kesesuaian waktu yang dibutuhkan oleh guru untuk mengajarkan materi statististika dengan menggunakan

pembelajaran yang berbasis literasi pada materi statistik. Data pengujian pengembangan dianalisis untuk dipertimbangkan dalam revisi draft kedua. Berikutnya untuk kemampuan guru dalam mengelola kelas. Hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola kelas dengan cara menggunakan model pembelajaran yang berbasis literasi pada materi statistis ternyata efektif karena hasil observasi pada setiap aspek pengamatan selama tiga pertemuan berada dalam kategori baik atau prima dengan menerapkan *Responding, Revising dan Reflecytting*.

Berikutnya adalah kegiatan siswa. Hasil observasi kegiatan siswa dalam tiga pertemuan dinyatakan sebagai persentase. Aspek pengamatan kegiatan siswa terdiri dari perhatian terhadap penjelasan guru dan memberikan pertanyaan; Berkumpul dengan anggota kelompok mereka dan menerima lembar kerja; Melihat pertanyaan di lembar kerja yang telah disediakan; Menjawab pertanyaan dari guru dan bertanya apakah ada hal yang tidak dimengerti; Melakukan investigasi (*Responding, Revising dan Reflecytting*); Memecahkan masalah dalam worksheet berkaitan dengan konsep; Beberapa kelompok mempresentasikan karyanya di depan

Kelompok dan siswa lainnya memberikan umpan balik; Beberapa kelompok menerima penghargaan dan kelompok lainnya memberikan uploase; Meringkas dan mencatat jika ada hal-hal yang dianggap penting; Perilaku tidak relevan Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa semua aspek pengamatan berada dalam toleransi efektivitas. Berdasarkan kriteria aktivitas siswa, kegiatan siswa dikatakan aktif.

### Respon siswa.

Tabel 1 menunjukkan respon siswa terhadap komponen pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kebanyakan siswa menyukai materi, lembar kerja, suasana belajar di kelas dan teknik guru dengan menggunakan pembelajaran yang berbasis literasi pada materi statistis.

Tabel 1. Respon Siswa terhadap Komponen Belajar Mengajar

Komponen Pembelajaran	Suka (%)	Tidak Suka (%)
Bahan	90,7	9,33
Lembar Kerja	80	20
Suasana Belajar di kelas	90,7	9,33
Tehnik Guru	96	4

Minat siswa mengikuti proses belajar mengajar menunjukkan bahwa 90% dari jumlah siswa di kelas tersebut dan 10% dari jumlah siswa tidak minat mengikuti proses belajar di kelas. Jadi, pendapat siswa pada lembar kerja menunjukkan hal itu 80% dari jumlah siswa di kelas mengatakan bahwa bahasa pada lembar kerja dapat dipahami. Dan 20% dari jumlah Siswa di kelas mengatakan bahwa bahasa di lembar kerja tidak dapat dipahami. Pendapat siswa tentang kinerja lembar kerja menunjukkan bahwa 80% dari jumlah siswa di kelas mengatakan bahwa lembar kerja sangat diminati. Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa jawaban siswa atas pernyataan kuesioner positif untuk setiap aspek respon. Sehingga, hal itu menunjukkan bahwa respon siswa terhadap perangkat belajar mengajar yang berorientasi pada pemikiran statistis adalah positif. Pengujian validitas Data uji tes kemampuan dianalisis untuk melihat validitas, sensitivitas, dan reliabilitas. Hasil perhitungan validitas setiap item uji dengan menggunakan rumus korelasi product moment disajikan pada tabel 2 berikut.

### Tabel 2. Uji Validitas Butir Soal

Nomor	1	2	3	4	5
Rxy	0,486	0,480	0,462	0,565	0,79
Validitas	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Tinggi

Berdasarkan kriteria validitas menunjukkan bahwa setiap butir tes dianggap valid.

Uji sensitivitas. Hasil perhitungan sensitivitas masing - masing item uji dengan menggunakan rumus indeks sensitivitas disajikan pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Uji Sensitivitas**

Nomor	1	2	3	4	5
S	0,418	0,457	0,421	0,681	0,719
Sensivitas	Peka	Sensitive	Peka	Sensitif	sensitif

Berdasarkan kriteria sensitivitas, semua item tes dikategorikan baik. Uji reliabilitas Berdasarkan perhitungan reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,416. Artinya reliabilitas butir test tergolong cukup. Berdasarkan hasil analisis deskriptif pengujian perkembangan, disimpulkan alat belajar mengajar yang berbasis literasi pada materi statistik itu valid, karena kemampuan guru dalam mengelola kelas efektif, aktivitas siswa di kelas baik dan respon siswa terhadap perangkat pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, dapat disimpulkan bahwa alat pembelajaran berbasis literasi pada materi statistik yang telah dikembangkan, dapat dijadikan alternatif untuk mengajarkan materi statistis di kelas V SDN Jombantan 3 Jombang. Ini sebagai hasil aplikasi pembelajaran dengan menggunakan alat pembelajaran berbasis literasi pada materi statistik yang dikategorikan efektif. Efektivitas belajar mengajar disebabkan oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas yang efektif, aktivitas siswa baik, tanggapan siswa terhadap perangkat pembelajaran positif dan valid, kategori sensitivitas dan reliabilitas terhadap prestasi belajar. Setiap aspek pengamatan kemampuan guru dalam mengelola kelas selama tiga pertemuan adalah kategori yang baik dan atau sangat baik. Hal itu terjadi karena langkah-langkah belajar mengajar yang berbasis literasi pada materi statistik mudah dilakukan. Bahkan, hal itu didukung oleh diskusi antara peneliti dan guru di SDN Jombantan 3 Jombang sebelum menerapkan pembelajaran mengajar dan bagaimana membimbing siswa dalam kegiatan eksperimental. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas siswa, hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar mengajar siswa cukup baik. Sedangkan pembelajaran mengajar yang berbasis literasi pada materi statistik bisa menjadi siswa aktif dan mengurangi dominasi guru dalam proses belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan Ben-Zvi, & Garfield, Joan( 2002) menyatakan bahwa "eksperimen konkret membantu belajar berlangsung pada tingkat konseptual". Jadi dengan mengurangi dominasi guru dalam menjelaskan materi, hal itu membuat siswa memiliki lebih banyak waktu untuk berdiskusi dalam kelompok mereka dan memberi kesempatan kepada siswa untuk memprediksi sebuah peristiwa dapat terjadi melalui aktivitas eksperimen dengan menggunakan LKS. Secara keseluruhan, aktivitas siswa menunjukkan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada pemikiran statistis adalah pembelajaran berpusat pada siswa. Sehingga siswa dilibatkan secara aktif dalam belajar. Hal ini terlihat dari persentase aktivitas siswa selama proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran ternyata positif. Dapat dilihat bahwa kebanyakan siswa menyukai materi, lembar kerja, suasana belajar di kelas dan teknik guru dengan menggunakan pembelajaran yang berorientasi pada pemikiran statistik, minat siswa untuk

mengikuti proses pembelajaran, pendapat siswa menunjukkan bahwa bahasa pada lembar kerja dapat dipahami, Pendapat siswa bahwa lembar kerja sangat menarik. Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa uji prestasi valid, sensitif dan reliabel. Ini menunjukkan bahwa pertanyaan tentang uji prestasi dapat mengukur kemampuan berpikir statistik siswa SD dalam memecahkan statistika.

Perangkat pembelajaran berbasis literasi pada materi statistik untuk bahan statistika dirancang berdasarkan analisis pada tahap definisi ini. Selain itu, hasil perangkat pembelajaran yang dirancang divalidasi oleh tiga validator. Berikutnya, revisi dibuat berdasarkan umpan balik dari para validator. Setelah itu, alat pembelajaran diujicobakan ke siswa V SD. Hasil uji coba menunjukkan bahwa kemampuan guru untuk mengelola pembelajaran dengan menggunakan alat pembelajaran yang baik, aktivitas siswa dalam berpartisipasi dalam pembelajaran itu baik dan respon siswa terhadap alat pembelajaran juga positif dan memenuhi kategori valid. Respon terhadap belajar tentang hasil tes. Kesimpulannya, alat pembelajaran dapat digunakan sebagai alternatif bagi guru / praktisi sebagai alternatif menggunakan alat pembelajaran ini, untuk mengembangkan literasi dan pemikiran statistis siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adler, Mortimerj, Charles Van Doren. 1986. *Cara membaca buku dan memahaminya*. Jakarta: PT. Panja Simpati.
- [2] Arikunto, (1999). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (edisi revisi), Bandung. Bumi Aksara
- [3] Ben-Zvi, & Garfield, Joan. 2002. *Statistical Literacy, Reasoning, and Thinking : Goal, Definitions, and challenges*. USA: University of Minesota.
- [4] Eveline, Siregar dan Hartini Nara. 2010. *Teori belajar dan pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [5] Gagne, Robert M. 1992. *Kondisi Belajar dan Teori Pembelajaran*. (terjemah Munandir). PAU Dirjen Dikti Depdikbud. Jakarta.
- [6] Grounlund, Norman. E.(1982). *Social Work Research and Evaluation*, Third Edition Illionis, FE Peacock Publishers, Inc
- [7] J. W. Creswell, *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approach 2nd Edition* (Sage Publication, London, 2007).
- [8] Kemendikbud. 2016. *Buku Saku Gerakan Literasi Sekolah*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan dan Kebudayaan.
- [9] Kemendikbud. 2016. *Matematika SMA/MA, SMK/MAK Kelas XI*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Republik Indonesia.
- [10] Kern, R. 2000. *Literacy and language oxford university press*.
- [11] Latip, Abdul dan Anna Permanasari. 2015 *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa SMP Pada Tema Teknologi*. Bandung: jurnal.
- [12] Nick Axford. 2009. *Measuring Children's Needs: how are doing ?* <http://doi.org/10.1111/j.1365-2206.2008.00591.x>. Volume 14 issue 3 page 243-245
- [13] Qomariyah, Umi ,2017, "Pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi berpikir statistis pada materi Statistis", proceeding SiMaNis UIN Maulana Malik Ibrahim Malang 2017 volume 1 no. 1 (p:628-635). UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. <http://conferences.uin-malang.ac.id/index.php/SIMANIS/article/view/165>
- [14] Sutrianto. 2016. *Panduan Gerakan Literasi Sekolah di SMA*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan dan Kebudayaan