

Pengembangan Media Komik BELSIFA (Belajar Sisem Pernafasan) pada Materi Fungsi Organ Pernafasan Manusia Meningkatkan Kemampuan Visual Spasial Kelas 5 SD

Venty Melati(1) ,Mohamad Fatih (2), Cindya Alfi (3) , Siti Rofi'ah (4)

^{1,2,3,4},Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

Email: ¹ventymelati25@gmail.com, ²fatih.azix@gmail.com, ³cindyalfi22@gmail.com,
⁴sitirofiah.unublitar@gmail.com

Abstrak: Penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengatasi permasalahan yang ada di kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01. Permasalahan tersebut yaitu masih menggunakan metode ceramah di dalam proses pembelajaran, siswa sulit untuk memahami materi tersebut fungsi organ pernafasan manusia karena penyampaiannya tanpa menggunakan media yang menarik. Banyak siswa yang asyik berbicara dan bermain dengan teman saat guru menjelaskan. Sedangkan siswa merasa bosan dan malas untuk belajar, karena guru menjelaskan hanya menggunakan buku lks pegangan guru sedangkan siswa hanya menyimak melalui buku lks pegangan siswa dan mencatat materi yang di sampaikan guru di buku tulis siswa materi yang belum ada di lks, hal ini yang membuat siswa bosan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Kevalidan, kelayakan, dan peningkatan pengembangan media komik BELSIFA (Belajar Sistem Pernafasan) untuk meningkatkan kemampuan visual spasial siswa. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media komik BELSIFA dapat meningkatkan visual spasial siswa pada materi fungsi organ pernafasan manusia dengan peningkatan 42% dari skor visual spasial siswa sebelum penggunaan sebesar 44% dan skor visual spasial sesudah penggunaan sebesar 86% hal ini berarti terjadi peningkatan yang tinggi pada visual spasial siswa. dan hasil N-Gain juga menunjukkan bahwa hasil perolehan pre-angket (sebelum) dan post-angket (sesudah).

Tersedia online di
<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jprp>
Sejarah artikel

Diterima pada : 2 – 01 -- 2024

Disetujui pada : 20 – 01 – 2024

Dipublikasikan pada : 31 – 01 – 2023

Kata kunci: Media Komik, Belsifa,
Organ Pernafasan

DOI:

<https://doi.org/10.28926/jprp.v4i1.1556>

PENDAHULUAN

Pelajaran IPA disebut juga sebagai sains. Sains adalah ilmu yang mempelajari tentang alam, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa konsep maupun prinsip sains saja. Depdiknas, 2006 (dalam Wulandari, 2016). Menurut (Wedyawati & Lisa, 2018) Tujuan utama pembelajaran IPA yaitu pertama, dapat membuat pengetahuan serta pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat serta bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, kedua bisa mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran perihail adanya korelasi yang saling memengaruhi antara IPA lingkungan, teknologi, dan masyarakat, ketiga mengembangkan keterampilan proses untuk mempelajari alam sekitar, memecahkan persoalan, serta membentuk keputusan. (Kumala, 2016) dapat melatih keterampilan tersebut, siswa membutuhkan pembelajaran yang tidak hanya mengetahui materi saja namun harus mengalami sendiri dalam memahami ilmu. Salah satunya pada materi fungsi organ pernafasan manusia. Materi tersebut akan lebih mudah dipahami jika proses pembelajarannya menggunakan benda yang melibatkan kecerdasan visual spasial siswa sehingga materi tersebut lebih mudah dipahami. Media memiliki peran penting dalam mengatasi kebosanan dan rasa malas dalam proses pembelajaran materi IPA di sekolah dasar. Adanya permasalahan tersebut dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membuat siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran dan tidak bosan saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Sekolah Dasar Negeri Kalitengah 01 Kabupaten Blitar. Dengan mewawancarai guru kelas V yaitu Ibu Susmiati, S.Pd pada tanggal 10 November 2022 dan mewawancarai siswa menunjukkan bahwa pelajaran IPA materi fungsi organ pernafasan pada manusia menunjukkan bahwa saat proses pembelajaran, guru belum menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga siswa merasa bosan dan jenuh saat pembelajaran berlangsung. Guru menuturkan bahwa masih menggunakan metode

ceramah di dalam proses pembelajaran, selain itu siswa sulit untuk memahami materi tersebut. Banyak siswa yang asyik berbicara dan bermain dengan teman saat guru menjelaskan. Sedangkan siswa merasa bosan dan malas untuk belajar, karena guru menjelaskan hanya menggunakan buku lks pegangan guru sedangkan siswa hanya menyimak melalui buku lks pegangan siswa dan mencatat materi yang di sampaikan guru di buku tulis siswa materi yang belum ada di lks, hal ini yang membuat siswa bosan. Penyampaian materi tersebut tanpa menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa.

Peneliti menyimpulkan bahwa diperlukan mengembangkan media pembelajaran untuk membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada materi fungsi organ pernafasan. Media yang dikembangkan harus menarik dan membuat siswa antusias dalam mengikuti pelajaran di kelas. Media yang cocok untuk materi tersebut adalah penggunaan komik BELSIFA. Pengembangan komik BELSIFA diharapkan dapat menjadi alternatif dalam mempelajari IPA dengan lebih mudah dan menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mengikuti pelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat (Fatih, 2020) Media yang dibuat semenarik dengan hiasan dan banyak warna serta sesuai materi yang akan diajarkan. Hal tersebut dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa

Dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa diperlukan mengembangkan media pembelajaran untuk membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada materi fungsi organ pernafasan. Media yang dikembangkan harus menarik dan membuat siswa antusias dalam mengikuti pelajaran di kelas. Media yang cocok untuk materi tersebut adalah penggunaan komik BELSIFA. Pengembangan komik BELSIFA diharapkan dapat menjadi alternatif dalam mempelajari IPA dengan lebih mudah dan menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Terdapat beberapa penelitian pengembangan yang mendukung pemecahan masalah yang sama, diantaranya penelitian yang ditulis oleh (Daeli dkk., 2022) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbentuk Komik Pada Materi Sistem Pernafasan Manusia" menunjukkan dengan adanya media tersebut dapat mulai aktif dalam pembelajaran dan minat baca siswa mulai tinggi terhadap buku cetak yang digunakan oleh guru mata pelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat dan memperoleh valid dan efektif dengan menggunakan media tersebut.

Penelitian lainnya juga ditulis oleh (Meirisa, 2022) dengan judul "Pengembangan Komik Sebagai Media pembelajaran tema sehat Itu penting di kelas V Sekolah Dasar" menghasilkan bahwa media komik merupakan pembelajaran efektif untuk meningkatkan motivasi serta minat belajar siswa kelas V. Berdasarkan hasil keseluruhan penelitian ini dapat dikatakan bahwa komik sebagai media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi oleh ahli materi memperoleh persentase 96,4% dengan kategori sangat layak, hasil validasi oleh ahli media memperoleh persentase 88,3% dengan kategori layak, dan hasil validasi oleh ahli bahasa memperoleh persentase 95,8% dengan kategori sangat layak, serta hasil respon siswa terhadap media komik pembelajaran memperoleh persentase 97,5% dengan kategori sangat positif.

Berdasarkan uraian diatas peneliti memiliki sebuah media yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam melakukan pemahaman tentang materi Fungsi Organ Pernafasan Manusia yang mudah digunakan oleh siswa. Sehingga peneliti mengambil judul yaitu "Pengembangan Media Komik BELSIFA (Belajar Sistem Pernafasan) Pada Materi Fungsi Organ Pernafasan Manusia Meningkatkan Kemampuan Visual Spasial Kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01".

METODE

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini termasuk penelitian pengembangan atau yang disebut dengan *Research and Development* (R&D). Menurut (Sugiyono, 2019) penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. ADDIE merupakan singkatan dari (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*) yaitu suatu model yang di dalamnya merepresentasikan tahapan-tahapan secara sistematis dan sistematis dalam penggunaan hal ini bertujuan untuk mencapai hasil yang di inginkan. Berdasarkan langkah-langkah tersebut dijabarkan sebagai berikut:

- a. Pada tahap pertama yaitu *Analysis* (Analisis) peneliti melakukan observasi dan menganalisis permasalahan yang terdapat pada tempat penelitian yaitu UPT SD

Negeri Kalitengah 01

- b. *Design* (Desain) merupakan kegiatan merancang suatu produk yaitu komik BELSIFA sesuai kebutuhan yang diinginkan peneliti.
- c. *Development* (Pengembangan) adalah tahap pembuatan media yang telah dirancang sebelumnya. Dengan melakukan validasi instrumen, validasi oleh tim ahli dan uji kelayakan produk.
- d. *Implementation* (Implementasi) adalah menerapkan suatu produk atau menggunakan produk yang telah dinyatakan valid oleh validator.
- e. *Evaluation* (Evaluasi) Tahap ini merupakan tahap perbaikan komik BELSIFA yang akan dikembangkan dalam proses pengembangan ini yaitu peneliti melakukan evaluasi produk yaitu media pembelajaran komik BELSIFA

Penelitian ini menggunakan jenis data yaitu kuantitatif yang diperoleh dari skor angket penilaian validator serta penilaian siswa dan data kualitatif yaitu berupa kritik dan saran validator terhadap produk yang dikembangkan dan deskripsi keterlaksanaan uji coba produk. Peneliti menggunakan sumber data yaitu sumber data primer dan sekunder. Menurut (Sugiyono, 2017) yang dimaksud data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer yang digunakan peneliti sebagai informan yaitu guru kelas V dan siswa kelas UPT SD Negeri Kalitengah 01 pada saat proses pembelajaran, sedangkan data sekunder menurut (Sugiyono, 2017) adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data sumber data sekunder berupa dokumentasi foto, RPP dan angket.

Teknik yang peneliti gunakan dalam pengumpulan data ada 2 yaitu wawancara dan angket. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 18 siswa UPT SD Negeri Kalitengah 01 pada tahun 2022/2023. Objek dalam penelitian yaitu media komik BELSIFA. Peneliti menggunakan 2 instrumen dalam pengumpulan data yaitu: 1) wawancara, yang berupa instrumen wawancara yang akan digunakan oleh peneliti untuk mengetahui proses pembelajaran, metode, model pembelajaran, sumber belajar, serta media pembelajaran digunakan oleh guru kelas V. (2) Angket, yang ada di dalam instrument angket berisi 3 aspek yaitu kevalidan media, kelayakan media, dan peningkatan media. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media komik BELSIFA dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif yang dijadikan sebagai dasar merevisi media BELSIFA. Data kualitatif ini berupa dari kritik dan saran yang diperoleh dari validator terhadap produk yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif yaitu yang berupa skor pengisian angket dari validator ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, respon kelayakan oleh guru dan respon siswa.

Data kuantitatif diperoleh dari angket kevalidan, kelayakan dan meningkatkan, angket yang ditujukan pada ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media yang digunakan untuk mengukur media komik BELSIFA. Angket respon guru untuk mengukur kelayakan media komik BELSIFA Angket meningkatkan visual spasial untuk mengukur hasil peningkatan visual spasial siswa kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01.

Angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, respon kelayakan oleh guru dan respon siswa menggunakan kategori skala likert yang terdiri dari 5 skor pilihan sebagai tolak ukur ketercapaian media komik BELSIFA. Berikut skor yang diperoleh dari setiap jawaban

Tabel 1 Skala likert Validasi Ahli Materi, Ahli Bahasa, dan Ahli Media

Jawaban	Skor jawaban positif
Sangat setuju	5
Setuju	4
Kurang setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

(sumber : Sugiyono, 2016)

Hasil penilaian yang diperoleh dari angket kelayakan pada media komik BELSIFA ini dapat dilakukan dengan membandingkan jumlah skor ideal yang telah diberikan oleh validator (ΣR) dengan jumlah skor ideal yang telah ditetapkan di dalam angket validasi media

$$P = \frac{\Sigma x}{N} \times 100 \%$$

pembelajaran (N) (Sugiyono, 2016).

Keterangan :

P = Presentase skor yang dicari (hasil dibulatkan hingga mencapai bilangan bulat)

Σx = Jumlah jawaban yang diberikan oleh Validator/ pilihan yang terpilih

N = Jumlah skor maksimal atau ideal

Tingkat ketercapaian yang digunakan pada pengembangan mediadinilai valid dan sangat valid atau baik dan sangat baik oleh ahli jika mendapatkan skor $\geq 81\%$ dan $\geq 61\%$. %. Berikut merupakan rincian kriteria validasi yang digunakan pada pengembangan media ini

Tabel 2 Kriteria Kategori Kevalidan

No	Tingkat pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
1.	81- 100 %	Sangat Valid	Sangat valid tidak perlu revisi
2.	61-80 %	Valid	Valid, tidak perlu revisi
3.	41-61 %	Cukup Valid	Kurang valid, perlu revisi
4.	21- 40 %	Kurang Valid	Tidak valid, perlu revisi
5.	< 20 %	TidakValid	Sangat tidak valid, perlu revisi

(Sumber : Sugiyono, 2016)

Hasil penilaian yang diperoleh dari angket kelayakan pada media komik BELSIFA ini dapat dilakukan dengan membandingkan jumlah skor ideal yang telah diberikan oleh validator (ΣR) dengan jumlah skor ideal yang telah ditetapkan di dalam angket validasi media pembelajaran (N) (Sugiyono, 2016).). Adapun rumus persentase yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\Sigma R}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Presentase skor yang dicari (hasil dibulatkan hingga mencapai bilangan bulat)

ΣR = Jumlah jawaban yang diberikan oleh Validator pilihan yang terpilih

N = Jumlah skor maksimal atau ideal

Tingkat ketercapaian yang digunakan pada pengembangan media dinilai valid dan sangat valid atau baik dan sangat baik oleh ahli jika mendapatkan skor $\geq 81\%$ dan $\geq 61\%$. Berikut merupakan rincian kriteria validasi yang digunakan pada pengembangan media ini.

Tabel 3 Kriteria Kelayakan Media

No	Tingkat pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
1.	81- 100 %	Sangat Layak	Sangat layak tidak perlu revisi
2.	61-80 %	Layak	Layak, tidak perlu revisi
3.	41-61 %	Cukup Layak	Kurang layak, perlu revisi
4.	21- 40 %	Kurang Layak	Tidak layak, perlu revisi
5.	< 20 %	Tidak Layak	Sangat tidak layak, perlu revisi

(Sumber : Sugiyono, 2016)

Untuk melihat peningkatan kemampuan visual spasial siswa dilakukan analisis terhadap skor gain ternormalisasi (N-Gain) untuk kemudian dibandingkan dengan kategori yang dikemukakan (Hake, 1998) “skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan skor gain actual dengan skor gain maksimum”. Skor gain actual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimum yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa. dengan demikian skor gain ternormalisasi dapat dinyatakan oleh rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{Sp_{post} - Sp_{pre}}{S_{maks} - Sp_{pre}}$$

Tabel 4 Kategori peningkatan Visual Spasial Siswa

Nilai	Keterangan
$X > 0,70$	Tinggi
$0,30 < x < 0,70$	Sedang
$X < 0,30$	Rendah

(Sumber : Siagian, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti melakukan kegiatan observasi dan pengamatan secara langsung saat proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA dengan guru kelas V, Ibu Susmiati, S.Pd dan siswa kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01 Kabupaten Blitar. Hal ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01 mengenai kebutuhan siswa, kurikulum yang digunakan dan tujuan pembelajaran. Permasalahan yang ditemukan antara lain: (1) saat proses pembelajaran, guru belum menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga siswa merasa bosan dan jenuh saat pembelajaran berlangsung. (2) siswa sulit untuk memahami materi tersebut. (3) Banyak siswa yang asyik berbicara dan bermain dengan teman saat guru menjelaskan. Sedangkan siswa merasa bosan dan malas untuk belajar (4) Penyampaian materi tersebut tanpa menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa.

Dari data yang sudah didapatkan, peneliti merencanakan untuk membuat sebuah media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar dan dapat memecahkan masalah tersebut yaitu dengan membuat media komik BELSIFA dan mengkonsultasikan rancangan media kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan saran dan masukan. Pengujian produk pada penelitian ini dilakukan melalui validator ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Sebelum diujikan ke ahli validator lembar instrument di validasi oleh Ibu Cindy Alfi, M.Pd., dan Bapak Muhamad Fatih, M.Pd selaku dosen pembimbing.

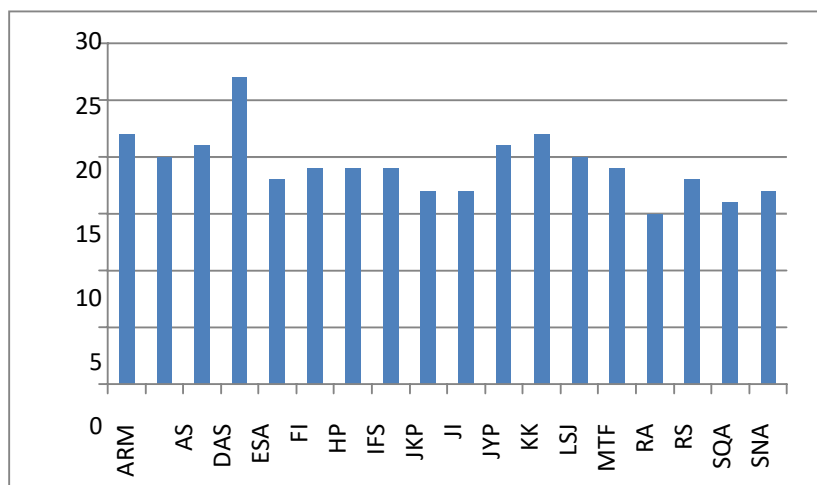
Lembar instrument selanjutnya dianalisis agar mengetahui valid atau tidaknya setiap butir instrument sebelum digunakan untuk mengetahui kevalidan dari komik BELSIFA. Hasil validasi instrument oleh dosen pembimbing menunjukkan bahwa instrument validasi ahli media, ahli bahasa, ahli materi dan lembar pengguna dinyatakan valid dan bisa digunakan oleh validator ahli untuk menilai media pembelajaran.

Hasil analisis peningkatan Visual Spasial peneliti melakukan uji coba produk yang

terdiri dari 1 guru dan 18 siswa kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01. Sebelum menggunakan media, peneliti membagi kelas menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa perkelompok. Setelah itu peneliti menjelaskan apa saja yang ada pada komik BELSIFA dan bagaimana cara penggunaannya. Hal ini dilakukan agar siswa tidak kebingungan dalam membaca komik ini selain itu siswa juga menjadi antusias untuk belajar materi fungsi organ pernafasan manusia dengan menggunakan media komik BELSIFA.

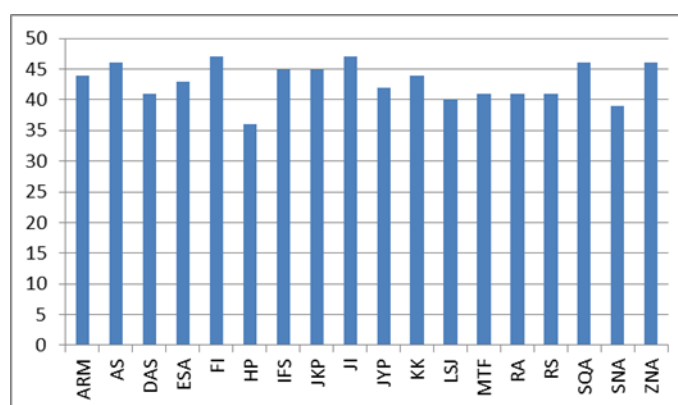
Setelah siswa memahami dan menyimak apa yang di jelaskan oleh peneliti mengenai materi yang ada pada media komik BELSIFA, sehingga siswa diberi sebuah angket oleh peneliti. Angket diberikan sebelum dan setelah menggunakan media komik BELSIFA, angket ini bertujuan untuk mencari tahu kemampuan visual spasial siswa sebelum dan setelah menggunakan komik BELSIFA. Selanjutnya, angket dianalisis menggunakan pedoman skoring, terdiri dari 5 pilihan jawaban dan telah diatur oleh peneliti yaitu sangat kurang setuju, kurang setuju, cukup, setuju, dan sangat setuju.. Setelah diitung skor total yang di dapat setiap siswa, kemudian untuk mencari peningkatan visual spasial yaitu dengan membandingkan hasil angket sebelum dan sesudah menggunakan media.

Sesuai hasil data angket visual spasial siswa sebelum menggunakan media pembelajaran memperoleh skor rata-rata 44% maka dapat dikategorikan bahwa sebelum penggunaan media komik BELSIFA visual spasial siswa kurang. Hasil angket visual spasial sebelum menggunakan media ditunjukkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 1 Hasil Pre-test

Sesuai hasil angket sebelum menggunakan media komik BELSIFA diperoleh skor 44% dan tabel hasil angket setelah menggunakan media komik BELSIFA diperoleh skor 86%. hal ini menerangkan bahwa adanya peningkatan yang sangat tinggi sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran komik BELSIFA. Hasil angket visual spasial setelah menggunakan komik BELSIFA juga disajikan pada bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 2 Hasil Post-test

Berdasarkan pengukuran peningkatan visual spasial siswa sebelum dan sesudah, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media komik BELSIFA dapat meningkatkan visual spasial siswa pada materi fungsi organ pernafasan manusia dengan peningkatan 42% dari skor visual spasial siswa sebelum penggunaan sebesar 44% dan skor visual spasial sesudah penggunaan sebesar 86% hal ini berarti terjadi peningkatan yang tinggi pada visual spasial siswa.

Hasil pre-angket dan post-angket yang diberikan kepada siswa kemudian dianalisis dengan bantuan SPSS dan dapat dilihat dari nilai N-Gain score untuk mengetahui kemampuan visual spasial. Nilai N-Gain score yang didapatkan sebesar 0,7486 sehingga disimpulkan bahwa $g > 0,70$ maka uji keputusan yang diperoleh menunjukkan kategori "Tinggi"

Pembahasan

Sesuai hasil penelitian dan pengumpulan data yang sudah dilakukan dan produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media komik BELSIFA kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01. Produk ini diharapkan bisa menarik siswa untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan visual spasial. Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pengembangan tersebut, peneliti telah membuat media komik BELSIFA yang berisi tentang materi fungsi organ pernafasan manusia untuk siswa kelas V. Tujuan penelitian dan pengembangan berdasarkan rumusan masalah ini yang akan di bahas dan diuraikan sebagai berikut:

Kevalidan Media Komik BELSIFA Pada Materi Fungsi Organ Pernafasan Manusia

Menurut Sugiyono (2015) validasi ialah suatu cara untuk menguji hasil produk pada ahli validasi melalui instrumen yang digunakan sang peneliti dalam mengukur serta menerima data secara valid. Media komik BELSIFA ini didesain dengan menggunakan perpaduan warna, gambar dan penggunaan kalimat yang sesuai dengan bahasa siswa kelas V yang menjadikan media ini lebih menarik untuk pembelajaran, sehingga suasana belajar siswa menjadi nyaman. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Rofi'ah dkk, 2021) Dengan menciptakan suasana belajar yang nyaman dan ramah, siswa dapat menikmati proses belajar dengan baik. Guru harus bisa menciptakan suasana belajar yang seperti ini sehingga bisa fokus belajar dan terus ingin belajar.

Hasil validasi ahli materi, media, dan bahasa Media komik BELSIFA pada materi fungsi organ pernafasan manusia dinyatakan valid dan dapat digunakan pada kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01. Hasil penilaian ahli materi terhadap media pembelajaran ini mendapatkan hasil presentase penilaian sebesar 92 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa media komik BELSIFA valid dan bisa digunakan siswa kelas V. Hasil penilaian ahli media terhadap media pembelajaran ini mendapat presentase penilaian sebesar 92 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa media komik BELSIFA valid dan bisa digunakan siswa kelas V. Hasil penilaian ahli bahasa terhadap media pembelajaran ini mendapatkan hasil presentase penilaian sebesar 92 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa media komik BELSIFA valid dan bisa digunakan siswa kelas V.

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa media komik BELSIFA valid digunakan Hal ini sejalan dengan pendapat (Husni dkk, 2017) Menunjukkan bahwa media komik mampu meningkatkan minat belajar siswa, mempermudah siswa dalam belajar, dan mempermudah siswa mengingat materi pembelajaran. Media PPT Interaktif berbasis animasi yang dikembangkan ber kriteria "Sangat Valid". Artinya media dapat langsung diimplementasikan tanpa atau melalui perbaikan. Media yang dikembangkan dapat dipahami dengan mudah ketika menggunakan kalimat dan bahasa yang tepat yakni sesuai dengan karakteristik siswa (Alfi dkk, 2022).

Kelayakan Produk Komik BELSIFA pada materi fungsi organ pernafasan manusia

Komik adalah bentuk seni yang menggunakan gambar-gambar tidak bergerak yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk jalan cerita dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. menjelaskan bahwa media komik dapat menyampaikan materi yang dianggap sulit menjadi mudah dan menyenangkan. Peneliti menggunakan komik BELSIFA yang digunakan dalam pembelajaran karena sesuai dengan pendapat (Eka dkk, 2012) komik yaitu salah satu media yang dapat digunakan dan sesuai dengan karakteristik

siswa sekolah dasar adalah komik.

Tujuan peneliti yaitu kelayakan produk ini bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya media komik BELSIFA jika digunakan dalam pembelajaran. Kelayakan produk ini dinilai oleh guru kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01 yaitu Ibu Susmiati, S.Pd diperoleh hasil yaitu kelayakan produk secara keseluruhan diperoleh skor 96% dengan kriteria "Sangat Layak".

Berdasarkan hasil kelayakan guru bahwa media komik BELSIFA sangat layak digunakan pada pembelajaran, hal tersebut sejalan dengan Penelitian dilakukan oleh Daulay (2021) dengan judul "Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SDN 41 Pekanbaru" dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media komik dapat meningkatkan keterampilan membaca pemahaman pada mata pelajaran bahasa Indonesia di kelas IV SDN 41 Pekanbaru. dari hasil penelitian menunjukkan Hasil penilaian ahli materi diperoleh rata-rata skor 4,56 (sangat layak).

Peningkatan Visual Spasial siswa kelas V pada materi fungsi organ pernafasan manusia menggunakan komik BELSIFA

Kecerdasan visual spasial merupakan kemampuan untuk berpikir tiga dimensi. Seseorang yang memiliki kecerdasan visual spasial mempunyai kapasitas untuk mengelola gambar, bentuk, dan ruang tiga dimensi Gardner (dalam Syafiqah dkk, 2020). Kemampuan pengelolaan tersebut dilakukan melalui aktivitas mengenali bentuk, warna, ruang, dan menciptakan gambar secara mental maupun realistis. Melalui aktivitas tersebut seseorang mampu menghasilkan imajinasi, representasi grafis, dan mampu mencipta ulang dunia visual. Dengan penggunaan media yang digunakan oleh peneliti yaitu komik

Menurut (Airlanda, 2017) adalah suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara umum dan mudah dimengerti. Hal ini karena komik menggabungkan kekuatan gambar dan tulisan, yang disusun dalam suatu alur cerita gambar yang dapat membuat informasi lebih mudah dipahami. Teks dan alur membuatnya lebih mudah dimengerti, diikuti dan diingat.

Kecerdasan spasial penting dalam pembelajaran khususnya pada muatan IPA dimana muatan IPA mencakup proses ilmiah, yakni pengamatan, percobaan, pengkajian, pemecahan masalah, dan menciptakan produk (Setyawan & Herawati, 2018). Kecerdasan spasial dapat disajikan melalui media visual, seperti komik. Komik merupakan ungkapan cerita melalui gambar dan memberi kesan menghibur (Daryanto, 2016). Materi yang disajikan dalam komik adalah fungsi organ pernafasan dimana pada materi ini membutuhkan media visual yang mampu membuat siswa tertarik dan mudah memahami serta mengingat materi yang telah dijelaskan. Sehingga sesuai penggunaan media komik untuk meningkatkan kemampuan visual spasial siswa.

Hasil Penelitian peningkatan visual spasial dengan menggunakan komik ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hanum, 2022) dengan judul media pembelajaran Elektronik Komik Ekosistem (E-Mikosis) bermuatan kearifan lokal untuk meningkatkan kecerdasan spasial IPA siswa kelas V. Yang menunjukkan Hasil analisis Uji-T deskriptif menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) adalah $0.031 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Perbandingan $t_{hit}=2.963 > t_{tab}=2.015$, sehingga $t_{hit} > t_{tab}$ (H_0 ditolak). Hasil analisis tersebut disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya rata-rata nilai hasil tes kecerdasan spasial IPA siswa kelas V adalah ≥ 75 .

Hasil peningkatan kemampuan visual spasial peneliti ini menggunakan angket yaitu dengan menggunakan pre-angket dan post- angket untuk pengambilan data yang diberikan kepada 18 siswa UPT SD Negeri Kalitengah 01 Kabupaten Blitar sebagai responden diperoleh hasil uji pre-angket dan post-ngket bahwa pengembangan media komik BELSIFA dapat meningkatkan visual spasial siswa pada materi fungsi organ pernafasan manusia dengan peningkatan 42% dari skor visual spasial siswa sebelum penggunaan sebesar 44% dan skor visual spasial sesudah penggunaan sebesar 86%.

Hal ini berarti terjadi peningkatan yang tinggi pada visual spasial siswa. Untuk hasil N-Gain sebesar 0,7486 dengan kategori "Tinggi" yang berarti media komik BELSIFA berpengaruh terhadap kemampuan visual spasial siswa, dapat dilihat adanya peningkatan berdasarkan hasil perolehan pre-angket (sebelum) dan post-angket (sesudah) menggunakan media pembelajaran komik BELSIFA dengan jumlah rata-rata pre-angket lebih rendah dibandingkan dengan post-test yaitu $19,278 < 43,000$. Kemudian pada hasil analisis N-Gain diperoleh rata-rata 0,7486 dengan kategori "Tinggi".

Kecerdasan visual spasial merupakan kemampuan untuk berpikir tiga dimensi. Seseorang yang memiliki kecerdasan visual spasial mempunyai kapasitas untuk mengelola gambar, bentuk, dan ruang tiga dimensi Gardner, 1983 (dalam Syafiqah dkk, 2020). Kemampuan pengelolaan tersebut dilakukan melalui aktivitas mengenali bentuk, warna, ruang, dan menciptakan gambar secara mental maupun realistik. Melalui aktivitas tersebut seseorang mampu menghasilkan imajinasi, representasi grafis, dan mampu mencipta ulang dunia visual. Dengan penggunaan media yang digunakan oleh peneliti yaitu komik. Dengan hasil tersebut kemampuan visual spasial siswa meningkat, kemampuan visual siswa dapat dilihat dengan siswa melihat dan mengetahui warna, bentuk organ pernafasan manusia yang terdapat pada komik. Sedangkan kemampuan spasial dilihat pada saat siswa mampu mengetahui nama organ pernafasan manusia yang sesuai dengan bentuk dan gambar pada komik BELSIFA.

Dampak yang ditimbulkan setelah menggunakan media komik BELSIFA terhadap kemampuan visual spasial yaitu siswa lebih dapat memahami materi fungsi organ pernafasan dengan mudah, mereka juga dapat mengimajinasikan gambar organ pernafasan manusia pada komik ke dalam bentuk yang sesungguhnya siswa juga mudah mengingat materi dengan melihat gambar yang ada pada komik tersebut.

KESIMPULAN

Validasi oleh ahli materi dengan kevalidan secara keseluruhan diperoleh presentase skor sebesar 92% dengan kriteria "Sangat Valid". Validasi oleh ahli bahasa dengan kevalidan secara keseluruhan diperoleh presentase skor sebesar 92% dengan kriteria "Sangat Valid". Validasi oleh ahli media dengan kevalidan secara keseluruhan diperoleh presentase skor sebesar 92% dengan kriteria "Sangat Valid". Berdasarkan Presentase skor keseluruhan penilaian tersebut berarti media pembelajaran dinyatakan "Sangat Valid".

Kelayakan produk ini bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya media komik BELSIFA jika digunakan dalam pembelajaran. Kelayakan produk ini dinilai oleh guru kelas V UPT SD Negeri Kalitengah 01 yaitu Ibu Susmiati, S.Pd diperoleh hasil Kelayakan produk secara keseluruhan diperoleh skor 96% dengan kriteria "Sangat Layak".

Peningkatan kemampuan visual spasial ini menggunakan angket yaitu dengan peneliti melakukan pre-angket dan post- angket yang diberikan kepada 18 siswa UPT SD Negeri Kalitengah 01 Kabupaten Blitar sebagai responden diperoleh hasil uji pre angket dan post ngket diketahui perolehan N-Gain sebesar 0,7486 dengan kategori "Tinggi" yang berarti media komik BELSIFA berpengaruh terhadap kemampuan visual spasial siswa, dapat dilihat adanya peningkatan berdasarkan hasil perolehan pre- angket (sebelum) dan post-angket (sesudah) menggunakan media pembelajaran komik BELSIFA.

DAFTAR RUJUKAN

- Airlanda, G. S. (2017). *Pengembangan media komik untuk efektifitas dan meningkatkan hasil belajar kognitif materi perubahan lingkungan fisik*. 3.
- Alfi, C., Fatih, M., & Islamiyah, K. I. (2022). Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual*, 6(2), 351. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i2.487
- Arif, E. N., Yulianti, D., & Khanafiyah, S. (2013). *Pembuatan bahan ajar komik sains inkuiri materi benda untuk mengembangkan karakter siswa kelas IV SD*. Semarang. *Unnes Physics Education Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.15294/upej.v1i2.1379>
- Daeli, F. A., Telaumbanua, D., & Ziliwu, D. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbentuk Komik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*. *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Fatih, M. (2020). *Peningkatan Membaca Pemahaman Melalui Implementasi Model Talking Stick dan Media Talking Card untuk Siswa Kelas 5 SDN Bendogerit 1 Kota Blitar*. 4(3). https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.277.
- Kumala, Farida Nur. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Penerbit EdidideInfografika(PDF, diakses pada <https://repository.unikama.ac.id/691/1/PEMBELAJARAN%20IPA%20SD.pdf>)

- Meirisa, S. (2022). *Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Tema Sehat Itu Penting di Kelas V Sekolah Dasar*. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 800–807. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2538>
- Sari, P. I., Alfi, C., Fatih, M., & Rofi'ah, S. (2023). *Pengembangan media komik digital berbasis flipbook maker materi IPS peristiwa proklamasi kemerdekaan Indonesia di SDIT Wildan Mukholladun Kabupaten Blitar*. *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual*, 7(1), 61. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i1.622
- Siagian, T.A., Muclhlis, E.E., & Oktavia, R.D. (2020). *Pengaruh Model Prolem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII Smp Negeri 01 Kota Bengkulu*. 4.
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Sugiyono (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Syafiqah, A., Ruslan, R., & Darwis, D. (2020). *Deskripsi Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Memecahkan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Berdasarkan Tingkat Kemampuan Awal Geometri pada Siswa Kelas VII SMP*. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 4(1), 68. <https://doi.org/10.35580/imed15292>
- Rofi'ah, S., Widiarini, W., Suharto, R., & Makrifah, I. (2021). *Studi Kegiatan Fun With English Siswa Kelas VII dan VIII Madrasah Tsanawiyah Nahdlatul Ulama Slorok Kecamatan Garum Kabupaten Blitar*. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara(JPPNu)*, 3(2), 116–129. Diambil dari <https://doi.org/10.28926/jppnu.v3i2.58>
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2018). *Kelayakan buku ajar mata kuliah pembelajaran ipa sd bagi mahasiswa pgsd*. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 155. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v16i2.943>

