

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

A. Pengembangan

a. Pengertian Pengembangan

Dalam penelitian (Waruwu, 2024) pengembangan merupakan suatu aktivitas pengembangan dengan penambahan, peningkatan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas dari suatu kegiatan atau objek yang menjadi kegiatan. Menurut Borg and Gall (1983) dalam penelitian Waruwu dijelaskan bahwa, penelitian dan pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk dan dalam proses pengembangan tersebut tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis.

Sedangkan menurut (Yuliani & Banjarnahor, 2021) Pada dasarnya, setiap penelitian bertujuan untuk mengumpulkan data. Namun, data yang dicari bukanlah sembarang data, melainkan data empiris yang memenuhi standar kualitas tinggi: valid, reliabel, dan objektif. Untuk mendapatkan data empiris yang berkualitas tersebut, peneliti harus mampu merancang atau mengembangkan instrumen penelitian yang tepat. Di sinilah peran penting RnD. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengembangkan instrumen yang tidak hanya valid dan reliabel, tetapi juga sesuai dengan konteks penelitian. Dengan demikian, RnD menjadi fondasi penting bagi peneliti dalam menghasilkan penelitian yang kredibel dan bermakna.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan secara sistematis, konsisten, dan teliti yaitu dengan terus melakukan perbaikan produk sehingga menghasilkan sebuah produk yang dapat meningkatkan mutu yang lebih baik. Selaras dengan hal itu dalam jurnal lain dijelaskan Tujuan penelitian pengembangan menyangkut dua informasi, yaitu masalah yang akan dipecahkan, spesifikasi pembelajaran, model, pertanyaan atau alat yang akan dihasilkan untuk memecahkan masalah tersebut (Rustamana et al., 2024).

b. Tujuan Pengembangan

Metode Penelitian dan Pengembangan (RnD) adalah alat yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk baru, mengevaluasi efekVitas produk yang sudah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk-produk yang lebih baik (Yuliani & Banjarnahor, 2021). Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu. Dalam konteks pendidikan, metode ini sangat penting untuk menemukan solusi atas berbagai masalah, sehingga dapat mengembangkan dan menerapkan pendidikan yang lebih inovatif. Tujuan dari penelitian pengembangan melibatkan dua aspek penting, yaitu menemukan solusi atas masalah yang dihadapi, serta merancang spesifikasi pembelajaran, model, atau alat yang efektif untuk menyelesaikan masalah tersebut (Okpatrioka, 2023).

Dari definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan utama

dalam melakukan penelitian dan pengembangan ialah menghasilkan produk yang kemudian mampu untuk diaplikasikan dalam upaya pemecahan permasalahan yang terjadi. Kelebihan dalam riset ini setidaknya bukan hanya memberikan deskripsi ataupun memberikan laporan atas kekurangan yang terjadi.

B. Video Interaktif

a. Pengertian

Video berasal dari bahasa latin yaitu dari kata vidi atau visum yang artinya melihat atau mempunyai penglihatan. Menurut (Qadriani et al., 2021) video interaktif sebagai media pembelajaran adalah bahan ajar yang tidak dalam bentuk cetak, dimana dalam penyampaian materinya menggunakan gabungan audio dan visual. Menurut (Siti Rohmah Kurniasih et al., 2023) dengan mengintegrasikan video ke dalam pembelajaran, peserta didik dapat lebih mudah memahami materi dan mencapai hasil belajar yang diinginkan. Dwyer menyatakan bahwa media pembelajaran yang menggabungkan elemen audio dan visual sangat efektif dalam menarik perhatian, dengan potensi peningkatan hingga 94%.

Di dalam video pembelajaran interaktif harus terjadi interaksi atau hubungan timbal balik antara pengguna dengan media itu sendiri. Suatu media dikatakan interaktif apabila terjadi keterlibatan antara siswa dengan media tersebut sehingga siswa tidak hanya sekedar melihat atau mendengarkan materi di dalam media tersebut saja. Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa media

video dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Video juga dapat menampilkan informasi yang berupa tulisan, gambar, animasi, serta suara sehingga siswa dapat lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Terlebih lagi media video interaktif memiliki kelebihan membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak hanya sekedar melihat atau mendengarkan materi di dalam media tersebut saja.

b. Kegunaan Video Interaktif

Produk media video interaktif merupakan salah satu jenis pengembangan media yang dirancang untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar dan tentunya memiliki keunggulan menurut (Biassari & Putri, 2021) dalam yaitu:

1. Pembelajaran lebih jelas dan menarik
2. Proses belajar lebih interaktif;
3. Efisiensi waktu dan tenaga
4. Meningkatkan kualitas hasil belajar
5. Belajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja
6. Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar
7. Meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

c. Kekurangan Video Interaktif

Produk media video interaktif ini selain mempunyai kelebihan juga memiliki kekurangan. Adapun kelemahan yang terdapat pada

media video interaktif menurut (Biassari & Putri, 2021) yaitu

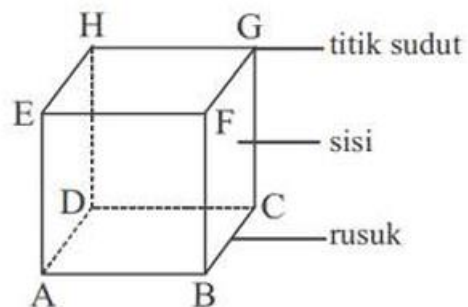
1. Pengadaan media memerlukan biaya yang sangat mahal dan waktu yang banyak
2. Pada saat pemutaran video gambar dan suara akan berjalan terus
3. Tidak semua siswa mampu mengikuti informasi yang disampaikan melalui media video pembelajaran interaktif

C. Bangun ruang

Materi bangun ruang adalah bagian dari operasi hitung matematika yang mengajarkan anak sekolah dasar tentang bangun datar dan juga geometri (Listiani, 2020). Bangun ruang adalah bangunan bervolume yang terdiri dari berbagai komponen, seperti sisi, rusuk, diagonal ruang, diagonal bidang,, sudut, dan sebagainya (Putri & Pujiastuti, 2021). Bangun ruang, atau sering disebut bangun geometri, adalah bentuk tiga dimensi yang memiliki ruang dan dibatasi oleh sisi-sisi (Sari et al., 2022). Terdapat dua jenis bangun ruang yakni bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang memiliki permukaan alas yang datar seperti kubus, balok, prisma, dan limas (Putro & Setyadi, 2022). Sedangkan bangun ruang sisi lengkung ialah bangun ruang yang memiliki sisi melengkung setidaknya satu sisi lengkung contoh: krucut, tabung, dan bola (Marasabessy et al., 2021). Namun dalam penelitian kali ini masih berfokus pada materi bangun ruang sisi datar saja dikarenakan materi bangun ruang sisi lengkung masih terlalu sulit untuk anak sekolah dasar.

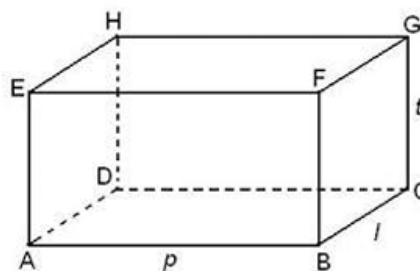
Kubus merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam sisi

berbentuk persegi yang sebangun atau kongruen. sisi yang ukurannya sama dan saling berhadapan serta memiliki bentuk persegi panjang.



Gambar 2. 1 Kubus

Balok merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang berbentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda.



Gambar 2. 2 Balok

Volume merupakan satuan ekstrinsik, salah satu atributnya yang menjadi cirinya adalah besar bagian ruang yang mengisi benda padat. Oleh karena itu, kajian tentang volume harus selalu dilakukan pada benda yang memiliki sifat tersebut. Untuk menentukan volume kubus dan balok, digunakan kubus satuan. Sedangkan rumus volume kubus dan balok dapat dituliskan sebagai berikut :

Volume kubus = $s \times s \times s$, dengan s = panjang rusuk kubus

Volume balok = $p \times l \times t$, dengan p = panjang, l = lebar dan t = tinggi

D. Prestasi Belajar

a. Pengertian

Menurut Wardana (2021), prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan peserta didik setelah menempuh proses pembelajaran tentang materi tertentu, yakni tingkat penguasaan, perubahan emosional, atau perubahan tingkah laku yang dapat diukur dengan tes tertentu dan diwujudkan dalam bentuk nilai atau skor. Tingkat keberhasilan tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf, atau kalimat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Dalam pendapat yang lain prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran yang diukur melalui nilai atau angka, dan menunjukkan pemahaman materi serta pencapaian tujuan belajar. Prestasi ini mencakup berbagai aspek, termasuk peningkatan kemampuan akademik, seni, komputer, matematika, serta pengembangan karakter seperti kedisiplinan, toleransi, dan kepemimpinan (Ratna et al., n.d.).

Prestasi belajar menggambarkan keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran yang dinyatakan melalui skor atau nilai ujian. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran dan ujian di sekolah, yang dinyatakan dalam bentuk angka atau huruf oleh guru sebagai penilai dan pendidik.

b. Aspek-aspek Prestasi Belajar

Menurut Susanti (2019), prestasi belajar meliputi lima aspek, yaitu:

1. Kemampuan Informasi Verbal: Merupakan kemampuan individu untuk menyampaikan pengetahuan secara lisan mengenai fakta tertentu yang dimilikinya, seperti teori yang telah dijelaskan oleh guru. Informasi verbal ini bisa diperoleh melalui membaca atau aktivitas lain, dan dapat digeneralisasi menjadi fakta, asas, atau nama.
2. Kemampuan Intelektual: Kemampuan ini berkaitan dengan proses kognitif atau berpikir, serta kemampuan untuk menilai, mempertimbangkan, dan memecahkan masalah dengan bijaksana, tepat, dan cepat. Kemampuan intelektual tercermin dari sikap kecerdasan individu dalam menghadapi situasi di sekitarnya.
3. Strategi Kognitif: Merupakan kemampuan individu untuk mengatur cara belajar, baik dalam mengingat maupun berpikir mengenai proses pembelajaran. Strategi ini membantu individu mengelola proses berpikir, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan dalam pembelajaran.
4. Sikap: Berdasarkan Berkowitz (1972), sikap adalah reaksi terhadap objek tertentu yang bersifat konstruktif atau sebaliknya. Sikap juga mencakup kesiapan untuk bertindak terhadap objek dengan cara tertentu, yang melibatkan komponen berpikir, merasakan, dan bertindak secara menyeluruh. Sikap yang berkembang melalui proses belajar yang berkualitas akan membantu individu berperan positif di masyarakat (Murfiah, 2017).
5. Keterampilan Motorik: Keterampilan motorik meliputi kemampuan dalam melakukan gerakan otot dengan kecepatan, ketepatan, dan

kelincahan. Keterampilan ini dapat terlihat dalam penggunaan alat-alat praktikum, seperti gelas ukur atau buret, dan dapat berkembang dengan latihan terus-menerus untuk mencapai tingkat profesional.

Secara keseluruhan, aspek-aspek prestasi belajar mencakup kemampuan informasi verbal, intelektual, strategi kognitif, sikap, dan keterampilan motorik, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

E. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Mahadhir & Karimah, n.d.) berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis *Mind Map* Pada Materi Bangun Ruang (Kubus Dan Balok) Kelas VIII SMPN 13 Pekalongan”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa video pembelajaran interaktif berbasis mind map materi bangun ruang kubus dan balok Kelas VIII SMP Negeri 13 Pekalongan valid. Pengembangan Video pembelajaran interaktif berbasis mind map pada materi program bangun ruang kubus dan balok perlu dikembangkan lebih lanjut untuk mencapai aspek praktis dan efektif.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Erni Lakapu et al., 2023) berjudul “Pengembangan Media Video Interaktif Pada Pembelajaran Bangun Ruang Bola Bagi Siswa SD” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa secara garis besar media video interaktif yang telah dikembangkan berada pada kriteria layak untuk digunakan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penilaian ahli materi 91,9% dengan kriteria sangat baik, ahli media 89,6% dengan kriteria sangat baik, dan respon siswa 84,4% dengan kriteria sangat

layak, serta hasil uji coba pada skala yang lebih luas yakni guru, siswa dan para pengamat mendapat persentase 78,8% dengan kriteria baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa media video interaktif yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran matematika dan memiliki karakteristik yakni menarik minat dan motivasi siswa, mudah dipahami, serta membantu siswa untuk belajar di mana saja.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Nofriyanti et al., 2023) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V di SDN 06 Timpeh Kabupaten Dharmasraya” hasil penelitiannya menunjukkan Validasi media pembelajaran video interaktif dinilai oleh 3 validator, menunjukkan bahwa pengamatan media pembelajaran video interaktif memperoleh rata-rata presentasi 78% dengan kategori valid, sehingga dapat dikatakan media pembelajaran video interaktif ini layak digunakan. Praktikalitas media pembelajaran video interaktif yang dimulai dari angket guru dan siswa memperoleh rata-rata 78,40 % dengan kategori praktis sehingga dapat dikatakan media pembelajaran video interaktif dapat dengan mudah digunakan oleh siswa. Efektivitas media pembelajaran video interaktif didapatkan dari hasil pretest dan posttest. Berdasarkan dari hasil analisis data efektivitas yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video interaktif mempengaruhi hasil belajar siswa.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Kholikin et al., 2024) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Media Animaker untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI pada Materi Bangun

Ruang” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Proses pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang siswa SD kelas VI SD Negeri Sitail Kecamatan Jatinegara Kabupaten Tegal. menggunakan tahapan analisis, desain dan pengembangan. Pada tahapan analisis terdiri dari analisis kebutuhan siswa, analisis karakteristik siswa dan analisis materi pembelajaran. Pada tahapan desain atau perancangan terdiri dari pemilihan format media dan pengembangan Storyboard. Sedangkan pada tahapan pengembangan terdiri dari validasi ahli materi bangun ruang berbantu animaker, validasi ahli bahasa, validasi ahli media dan validasi isi instrumen butir soal.

5. Penelitian yang dilakukan oleh (Baharuddin et al., 2024) berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa video pembelajaran interaktif dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan pembelajaran literasi matematika, khususnya materi bangun ruang sisi datar. Metode ini cocok untuk zaman sekarang, di mana teknologi dapat sepenuhnya digunakan pada pembelajaran di kelas. Video interaktif dapat meningkatkan keinginan peserta didik dalam menuntut ilmu menjadi temuan menarik pada penelitian ini.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif untuk materi bangun ruang menunjukkan hasil yang positif, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Mahadhir & Karimah

(2022) membuktikan bahwa video pembelajaran interaktif berbasis *mind map* untuk materi kubus dan balok di SMPN 13 Pekalongan valid, meskipun mereka merekomendasikan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan kepraktisan dan efektivitasnya.

Sesuai dengan itu, penelitian Erni Lakapu et al. (2023) pada materi bangun ruang bola untuk siswa SD menunjukkan bahwa media video interaktif yang dikembangkan layak digunakan berdasarkan penilaian ahli dan respon positif dari siswa serta guru. Media ini juga terbukti menarik, mudah dipahami, dan fleksibel untuk mendukung pembelajaran matematika.

Secara keseluruhan, penelitian yang telah dilakukan mengindikasikan bahwa video pembelajaran interaktif merupakan media yang potensial dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran materi bangun ruang di berbagai jenjang pendidikan.

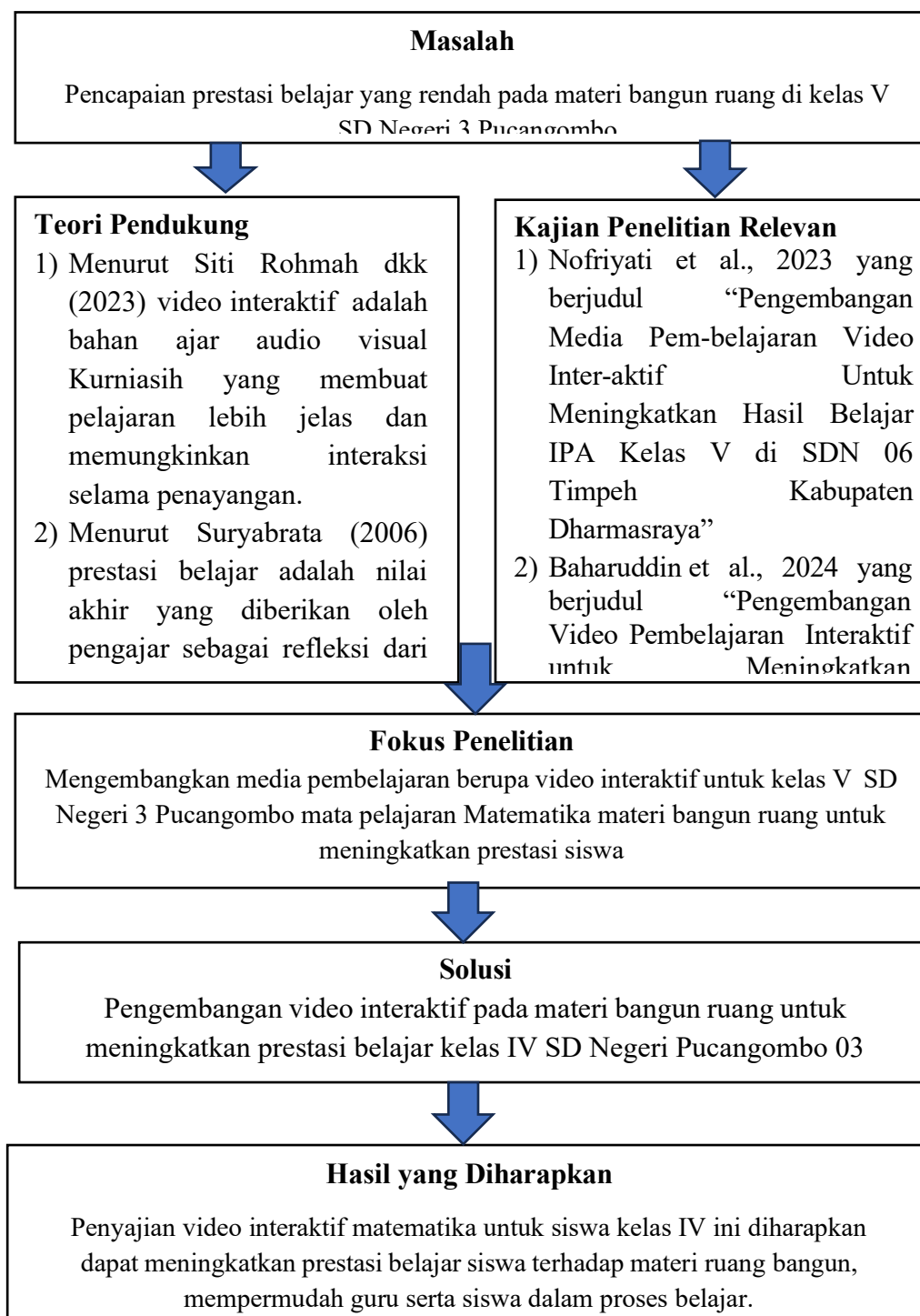
F. Kerangka Berfikir

Penelitian ini berfokus pada rendahnya prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Pucangombo dalam materi bangun ruang. Penyebabnya adalah metode pembelajaran konvensional (ceramah, papan tulis) dan kesulitan siswa memahami konsep tiga dimensi bangun ruang. Solusinya adalah pengembangan video interaktif untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa. Sejalan dengan (Khusnaeni, 2025) Salah satu media pembelajaran yang dinilai efektif adalah video pembelajaran. Hal ini dikarenakan video pembelajaran dapat menjelaskan materi secara utuh dan mampu menarik minat siswa. Selain itu, video pembelajaran dapat diulang-

ulang, sehingga siswa memiliki keleluasaan untuk belajar dan memahami materi dengan lebih baik.

Penggunaan video interaktif diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran materi bangun ruang. Dalam pemanfaatan video sebagai media pembelajaran menyajikan animasi 3D yang memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan bangun ruang secara langsung. Selain itu, media video dilengkapi dengan elemen interaktif seperti kuis, soal, dan simulasi, yang mendorong partisipasi aktif siswa dan memberikan umpan balik langsung. Dengan demikian, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian oleh Rahaju Muljo Wulandari, dkk., (2021) penggunaan video interaktif sebagai media pembelajaran terbukti mampu meningkatkan motivasi siswa, sehingga berdampak pada peningkatan prestasi belajar. Siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media pembelajaran berupa video interaktif (Wulandari et al., 2021).

Berdasarkan pemikiran diatas langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan alur berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, kajian teori dan kerangka berpikir, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah bagaimana

pengembangan video interaktif pada materi bangun runag serta kelayakan dan kemenarikan pengembangan video interaktif. Penggunaan produk pengembangan ini diharapkan dapat membantu untuk meningkatkan pemahaman serta prestasi belajar pada peserta didik mengenai materi pelajaran yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung.