



Prosiding
Seminar Nasional
Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset
IKIP PGRI Bojonegoro
Tema “Eksplorasi Penalaran dalam Riset untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah”



Desain Game Menangkap Kata Majemuk untuk Siswa Sekolah Dasar dengan Menggunakan Website *Scratch*

Elsa Yuliana¹, Ika Ernilasari², Cahyo Hasanudin³

^{1,2,3}Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia
elsabjn4@gmail.com

Abstrak— *Scratch* adalah sebuah aplikasi pemrograman yang memungkinkan pengguna membuat produk tanpa perlu memahami secara mendalam tentang bahasa pemrograman. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil game menangkap kata majemuk untuk siswa sekolah dasar dengan menggunakan website *scratch*. Metode yang digunakan SDLC *waterfall*. Hasil dari penelitian ini merupakan 1) *sprite* pertama level 1, 2) *sprite* kata majemuk level 1, 3) *sprite* Dot, 4) *sprite* kata kerja level 1, 5) *sprite* pertama level 2, 6) *sprite* kata majemuk level 2, 7) *sprite* kata kerja level 2, 8) *sprite* pertama level 3, 9) *sprite* kata majemuk level 3, dan 10) *sprite* kata kerja level 3.

Kata kunci— Siswa sekolah dasar, kata majemuk, dan *scratch*

Abstract— *Scratch* is a programming application that allows users to create products without the need to understand deeply about programming languages. The purpose of this study is to determine the results of compound word catching games for elementary school students using the *scratch* website. The method used is SDLC *waterfall*. The results of this study are 1) the first *sprite* level 1, 2) compound word *sprite* level 1, 3) dot *sprite*, 4) verb *sprite* level 1, 5) first *sprite* level 2, 6) compound word *sprite* level 2, 7) level 2 verb *sprite*, 8) first *sprite* level 3, 9) compound word *sprites* level 3 and, 10) *verrb* *sprites* level 3.

Keywords— Primary school students, compound words, and *scratch*

PENDAHULUAN

Siswa sekolah dasar merupakan peserta didik yang menempuh pendidikan pada tingkat dasar (Retnasari dkk., 2024). Siswa sekolah dasar adalah anak usia 7 hingga 12 tahun yang berada dalam masa perkembangan (Soedjatmiko, 2015). Siswa sekolah dasar juga merupakan individu yang mengalami perubahan dari aspek psikologis dan fisik (Lessy dkk., 2022). Siswa sekolah dasar ialah anak yang memiliki fisik tangguh dan kepribadian yang berkembang secara mandiri (Mokodompit, 2021).

Karakteristik siswa sekolah dasar biasanya ditandai dengan energi yang melimpah serta rasa ingin tahu yang tinggi (Marsari dkk., 2021). Anak-anak pada usia ini juga dapat dikenali melalui berbagai kemampuan yang mereka tunjukkan (Sabani, 2019). Selain itu, perkembangan siswa sekolah dasar mencakup berbagai aspek secara menyeluruh atau terpadu (Ikhsani dkk., 2023).

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang unik, oleh karena itu guru diharapkan untuk mengajar sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran yang disampaikan (Kurniati dkk., 2019). Cara belajar yang dapat digunakan adalah pembelajaran berdiferensiasi, siswa dapat menjadi pembelajar mandiri karena pembelajaran ini dirancang untuk mendorong siswa aktif dalam mencari dan menjalani proses belajar yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Latifah, 2023). Salah satu gaya belajar yang dapat diterapkan adalah gaya belajar visual, yang mengandalkan kemampuan melihat dalam memahami informasi (Putri dkk., 2021). Selain itu, pembelajaran yang melibatkan aktivitas diskusi juga sangat penting, terutama untuk anak SD, diskusi memungkinkan siswa untuk berinteraksi, bertukar gagasan, dan memahami materi secara lebih mendalam (Sinurat dkk., 2021).

Kata majemuk merupakan hasil dari proses pembentukan kata baru yang terbentuk melalui penggabungan dua atau lebih kata atau morfem bebas (Lieber dalam Fauziah, 2020). Gabungan ini menghasilkan makna yang berbeda dari makna asal kata-kata tersebut (Alisjahbana dalam Daulay, 2016). Proses ini melibatkan penggabungan dua kata tunggal atau dua morfem dasar untuk menciptakan kata majemuk dengan makna baru yang unik dan berbeda (Wahidah, 2021).

Kata majemuk memiliki beberapa ciri khas yang membedakannya, salah satu cirinya adalah tersusun dari kata-kata dasar (Keraf dalam Basyaruddin, 2015). Selain itu, kata majemuk tidak memungkinkan adanya sisipan di antara komponennya, susunannya tidak dapat diubah atau dibalik, dan tidak dapat diperluas secara parsial (Royani, 2021). Ciri-ciri lain kata majemuk adalah tidak memungkinkan adanya sisipan bentuk lain, seperti kata sambung "yang" atau "dan," memiliki unsur pusat

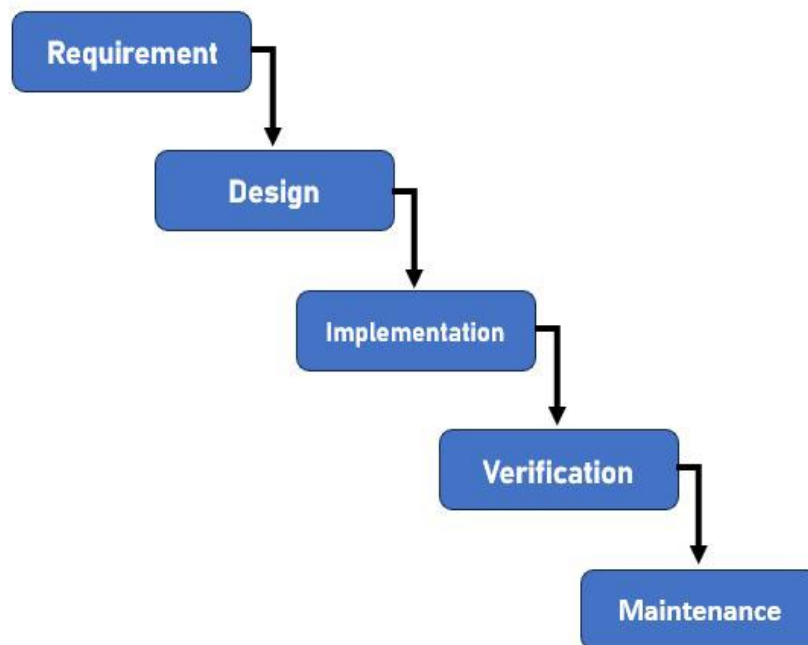
atau unsur-unsurnya setara, serta susunan pembentukannya tidak dapat dipertukarkan (Endrawati, 2023).

Scratch adalah sebuah aplikasi pemrograman yang memungkinkan pengguna membuat produk tanpa perlu memahami secara mendalam tentang bahasa pemrograman (Sudihartini dkk., 2021). *Scratch* juga merupakan aplikasi mempermudah pengguna dalam membuat program tanpa harus menghadapi kerumitan teknis (Muharram & Fajrin, 2021), selain itu *scratch* merupakan alat pemrograman yang mudah digunakan untuk membuat media pembelajaran (Tajuddin dkk., 2023). *Scratch* juga dikenal sebagai aplikasi pemrograman yang dapat diakses secara gratis (Gunawan & Al Irsyadi, 2016).

Scratch berfungsi sebagai alat belajar yang menarik untuk memperbanyak pengalaman pembelajaran (Rahmadika dkk., 2024). *Scratch* juga berfungsi untuk melatih kreativitas pengguna dan sebagai persiapan dalam pemrograman (Hardiansyah dkk., 2023). *Scratch* digunakan untuk merancang tampilan dalam bentuk animasi yang menampilkan fungsi dasar pembelajaran (Saputra & Perdana, 2024). Selain itu, *Scratch* juga berfungsi sebagai alat pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran (Fitriani & Yahfizham, 2024).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle). adalah rangkaian tahapan dalam pengembangan perangkat lunak yang mencakup tahap kebutuhan (requirement), perancangan (design), implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Kurniayanti & Murdiani, 2022). Salah satu model yang digunakan dalam metode ini adalah metode Waterfall, yaitu pendekatan yang dilakukan secara terstruktur dan berurutan sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan (Wijaya & Astuti, 2019). Berikut tahapan model waterfall



Gambar 1. Metode *Waterfall*

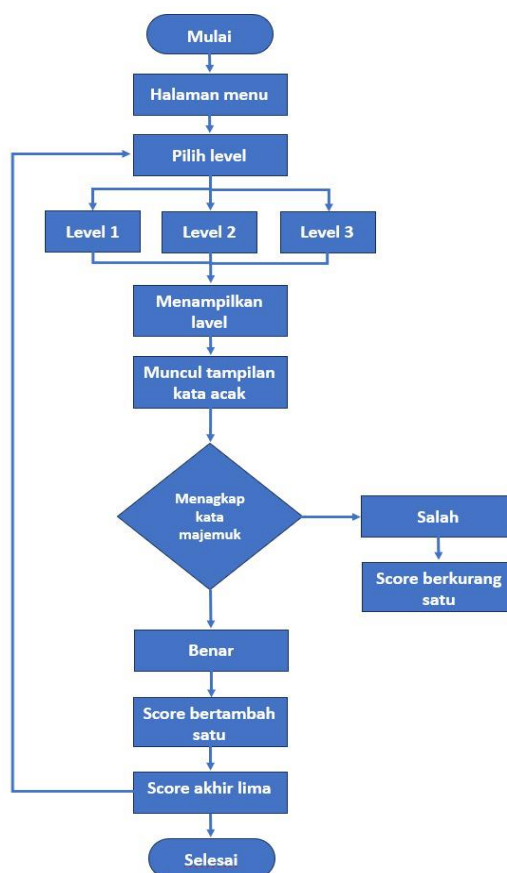
1. *Requirement*

Pada tahap *requirement* atau disebut tahap kebutuhan ini merupakan tahapan untuk menentukan kebutuhan sistem dengan dilakukan pengumpulan data melalui metode penelitian atau studi literatur (Driyani, 2018). Keberhasilan proses pengembangan sistem secara keseluruhan termasuk kelengkapan fitur yang dihasilkan, sangat bergantung pada hasil dari analisis kebutuhan tersebut (Cahyono dkk., 2022).

2. *Design*

Pada tahap desain, yang merupakan bagian dari pengembangan perangkat lunak, dilakukan serangkaian langkah sistematis untuk menghasilkan rancangan program

yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan sistem secara keseluruhan (Izulhaq dkk., 2023). Tahap ini mencakup penyusunan spesifikasi, seperti arsitektur program, desain tampilan, gaya visual, serta kebutuhan material atau bahan yang diperlukan untuk mengembangkan game edukasi interaktif (Rahayu & Fujiati, 2018). Selain itu, tahap design berperan penting dalam menentukan struktur keseluruhan dari rancangan sistem (Fathoroni dkk., 2020). Berikut adalah proses design game tangkap kata majemuk untuk Siswa Sekolah Dasar dengan Menggunakan Website *Scratch* digambarkan melalui *flowchart* berikut.



Gambar 2. Flowchart

3. Implementation

Proses implementasi desain ke dalam tahap pemrograman atau coding merupakan langkah yang membutuhkan waktu cukup lama, pada tahap ini, diperlukan berbagai penyesuaian dan perbaikan untuk memastikan teknologi informasi yang dihasilkan siap digunakan dan berfungsi secara optimal (Subiksa &

Ariawan, 2024). Setelah itu, program harus melalui proses pengujian terlebih dahulu untuk memastikan bebas dari kesalahan (Pricillia, 2021).

4. Verification

Tahap *verification* dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Abidin dkk., 2024). Uji coba ini diharapkan menghasilkan hasil yang tepat dan memastikan sistem siap digunakan serta memenuhi standar yang telah ditetapkan (Wafa dkk., 2024).

5. Maintenance

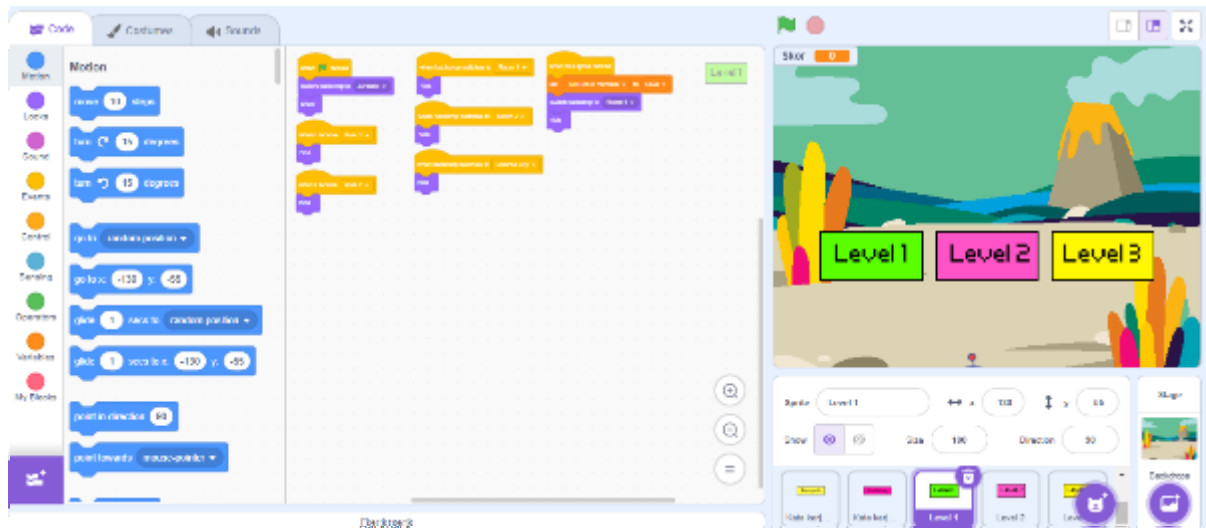
Pada proses *maintenance* ini, berupaya mengembangkan sistem yang telah dirancang, untuk memperbaiki kesalahan yang terlewat agar game dapat berfungsi dengan baik (Majid dkk., 2022). Tahap ini mencakup perbaikan terhadap kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya (Susila, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain game menangkap kata majemuk untuk siswa sekolah dasar dengan menggunakan website *scratch* memiliki hasil sebagai berikut.

1. *Sprite* pertama level 1

Sprite pada level 1 yang kami gunakan seperti blok kode dibawah ini.



Gambar 3. *Sprite* level 1

Sprite level 1 terdapat blok kode pertama yang berisi *when green flag clicked*, *switch backdrop to Jurassic*, *show*. Blok kode *when green flag clicked* terletak pada kode *Events* yang berfungsi untuk memulai permainan. *Swich backdrop to* pada kode *Looks* yang berfungsi menggubah *background* ketetapan menjadi Jurassic. Blok kode *show* terletak pada kode *Looks* kode ini berfungsi supaya backdrop Jurassic bisa muncul di awal permainan. *Sprite* level 1 blok kode ke dua dan tiga yang berisi *when I recive level 1*, *when I recive level 2*, *hide*. Blok kode *when I recive level 1* dan *when I recive level 2* yang terletak pada kode *Events* yang berfungsi untuk ubah ketetapan menjadi level 1 dan level 2. Blok kode *hide* terletak pada menu *Looks* yang blok ini berfungsi untuk menyembunyikan *sprite* level 1 dan *sprite* level 2 saat permainan dimulai.

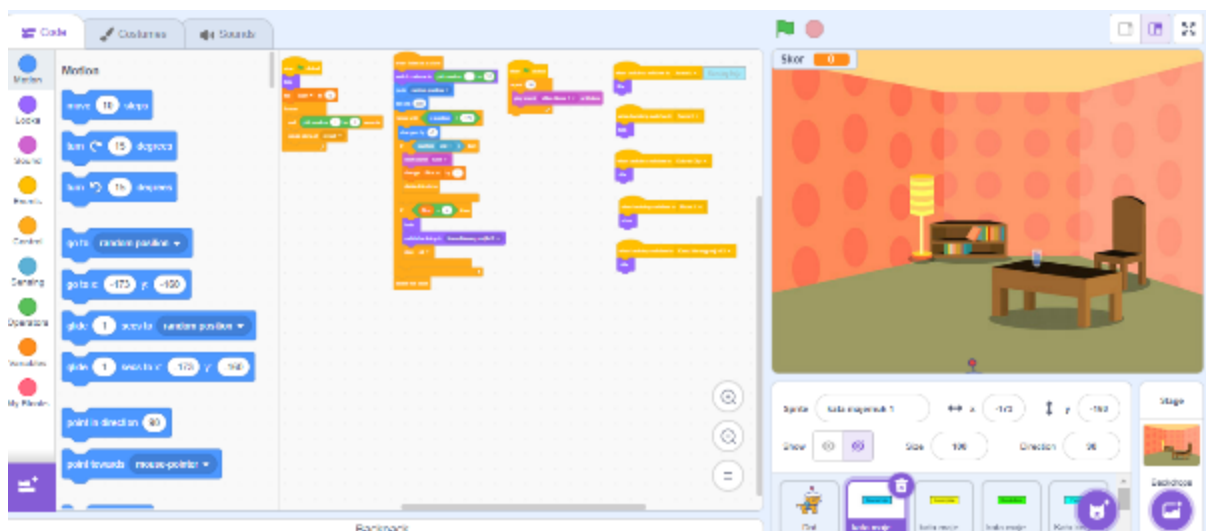
Sprite level 1 blok kode ke empat, lima dan enam yang berisi *when backdrop swirches to room 1*, *when backdrop swirches to room 2*, *when backdrop swirches to colorful city*, *hide*. Blok kode *when backdrop swirches to room 1* dan *hide* yang terletak pada menu kode *Eents* dan *Looks* berfungsi menyembunyikan *sprite* "room 1" ketika backdrop berubah menjadi "room 1" saat permainan dimulai pada level 1. Blok kode *when backdrop swirches to room 2* dan *hide* terletak pada menu *Events* dan *hide* ini berfungsi menyembunyikan *sprite* ketika backdrop berubah menjadi "Room 2" saat permainan dimulai pada level 2. Blok kode *when backdrop swirches to Colorful city* dan *hide* yang

terletak pada *Events* dan *Looks* berfungsi digunakan untuk menyembunyikan *sprite* ketika backdrop berubah menjadi Colorful city saat permainan level 3 dimulai.

Sprite blok kode ketujuh berisi *when this sprite clicked*, set klik untuk mulai to level 1, *switch backdrop to room 1, hide*. Blok kode *when this sprite clicked* terletak pada kode *events* berfungsi memulai level ketika sprite diklik. Blok kode set klik untuk mulai to level 1 terletak pada kode *Variables* yang berfungsi untuk menandai bahwa level permainan sudah dimulai. Blok *switch backdrop room 1* terletak pada kode *Looks* yang berfungsi untuk mengubah backdrop menjadi Room 1 dalam permainan. Blok kode *hide* terletak pada menu *Looks* yang berfungsi menyembunyikan *sprite* pada saat memulai level agar tidak terlihat lagi.

2. *Sprite* kata majemuk level 1

Sprite pada kata majemuk level 1 yang kami gunakan seperti blok kode dibawah ini.



Gambar 4. *Sprite* kata majemuk level 1

Sprite kata majemuk terdapat blok kode pertama yang berisi *when green flag clicked* yang terletak pada menu *Events* berfungsi ketika tombol bendera hijau diklik maka game akan dimulai. Selanjutnya kode kedua pergi ke *Looks* lalu pilih *hide* blok ini digunakan untuk menyembunyikan *sprite* utama agar tidak terlihat. Selanjutnya kode *set Skor to 0* yang berada di *Variables*, berfungsi untuk mengatur variabel skor ke nilai awal 0. Kode ketiga masuk pada *Events* lalu pilih kode *forever* letakkan di bawah kode *set Skor to 0*, kode *forever* berfungsi agar program berjalan berulang-ulang sampai dihentikan secara manual. Kode selanjutnya pada menu *Control* lalu pilih *wait pick random 1 to 1 seconds* dan *create clone of myself*. Kode ini berfungsi untuk menunggu

selama durasi acak antara 1 hingga 1 detik sebelum melanjutkan dan *create clone of myself* berfungsi untuk membuat klon dari *sprite* utama.

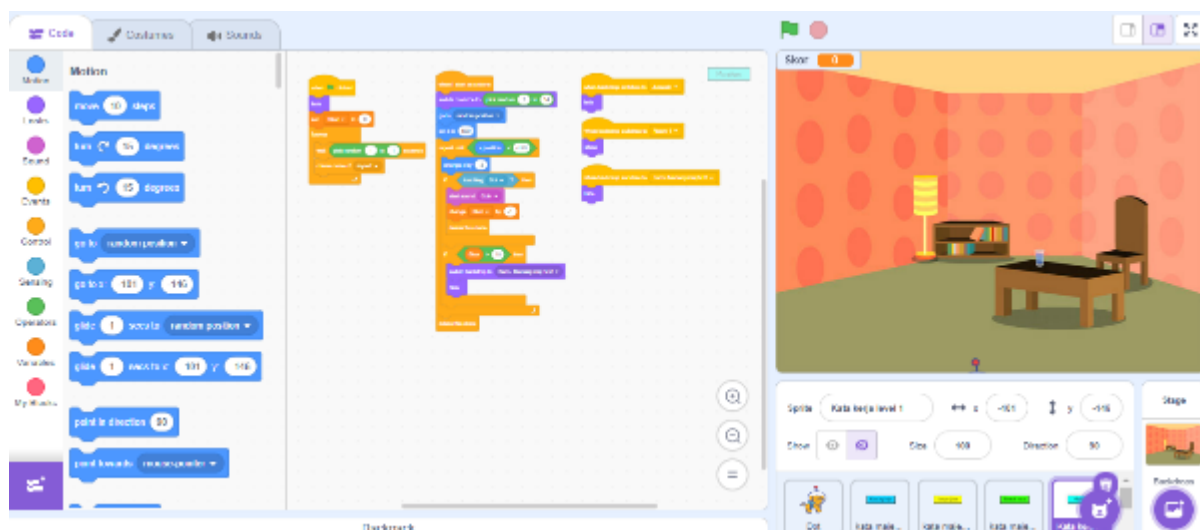
Sprite kata majemuk blok kedua *sprite* kata majemuk level 1 pergi ke *Control* lalu tambahkan *when I start as a clone*, program ini dijalankan ketika klon baru dari *sprite* dibuat. Lalu pergi ke *Looks* pilih *switch costume to pick random 1 to 20* berfungsi untuk mengubah kostum *sprite* ke salah satu dari 20 kostum secara acak. Selanjutnya tambahkan *go to [random position]* yang berada di *Motion*, ini digunakan untuk memindahkan *sprite* ke posisi acak saat game dimainkan. Setelah itu, pergi ke *Motion* pilih *set x to*, atur menjadi 500, berfungsi untuk menempatkan *sprite* di koordinat $x=500$ di luar layar sebelah kanan. Selanjutnya pergi ke menu *Control* lalu pilih *repeat until [x position < -170]* atur seperti pada gambar diatas, dilakukan agar berulang-ulang hingga *sprite* bergerak ke posisi x kurang dari -170 di luar layar sebelah kiri. Di dalam *repeat until* masukkan *change [x] by [-3]* yang terletak di menu *Motion*, digunakan untuk menggeser *sprite* ke kiri dengan kecepatan -3. Selanjutnya tambahkan *if [touching Dot?] then* yang terletak di menu *Control*, kode tersebut untuk mengecek apakah *sprite* menyentuh *sprite* bernama Dot atau tidak. Jika menyentuh tambahkan *start sound [Coin]* di menu *Sound* untuk memberi efek suara koin. Susunan kode selanjutnya ada *change [Skor] by [1]* terletak di menu *Variables*, berfungsi menambah skor dengan nilai 1. Setelah *change [Skor] by [1]* tambahkan kode *delete this clone* yang terletak di menu *Control* untuk menghapus klon yang disentuh. Pergi ke menu *Control* lalu masukkan kode *if [Skor > 4] then*, digunakan untuk mengecek apakah skor sudah lebih dari 4. Jika sudah tambahkan kode *switch backdrop to [Kamu Menang lanjut lvl 2]* di menu *Looks* untuk mengubah latar menjadi "Kamu Menang" dan lanjut ke level 2. Setelah itu, pergi ke menu *Control* dan pilih kode *stop [all]* untuk menghentikan semua program. Terakhir tambahkan kode *delete this clone* untuk menghapus klon setelah program selesai.

Sprite kata majemuk blok ketiga *sprite* kata majemuk yang ber isi play *when green flag clicked, repeat 10, sound [Video Game 1] until done*. Blok kode *when green flag clicked* pada menu *Events* berfungsi saat tombol bendera hijau ditekan, blok ini akan memulai suara sound. Blok kode *repeat 10 dan play sound [Video Game 1] until done* berfungsi untuk memutar suara video game 1 sebanyak 10 kali, dengan urutan selesai satu per satu.

Sprite kata majemuk blok ke empat pada *sprite* kata majemuk level 1 berisi *when backdrop switches to* terletak di menu *Events* dan *hide* pada menu *Looks*, kode ini digunakan untuk memastikan *sprite* tersembunyi saat latar belakang berubah menjadi salah satu dari Jurassic, Room 2, Colorful City, Room 1, atau latar belakang "Kamu Menang".

3. *Sprite* kata kerja level 1

Sprite pada kata kerja level 1 menggunakan seperti blok kode dibawah ini.



Gambar 5. *Sprite* kata kerja level 1

Sprite blok pertama kata kerja level 1 berisi *when green flag clicked*, dari menu *Events* dan kode *hide* dari menu *Looks* untuk menyembunyikan *sprite* saat permainan dimulai. Kemudian pilih *set [skor] to [0]* dari menu *Variables*. Pastikan membuat variabel skor terlebih dahulu. Setelah itu tambahkan *Forever* yang terletak di menu *Control*. Letakkan *wait pick random seconds* dari *Control* di dalam *forever* atau bisa dilihat pada gambar diatas, *pick random* ganti menjadi [1] to [1], karena *pick random [1] to [1]* digunakan untuk menunggu durasi acak. Terakhir tambahkan *create clone of [myself]* dari *Control* untuk membuat klon *sprite*.

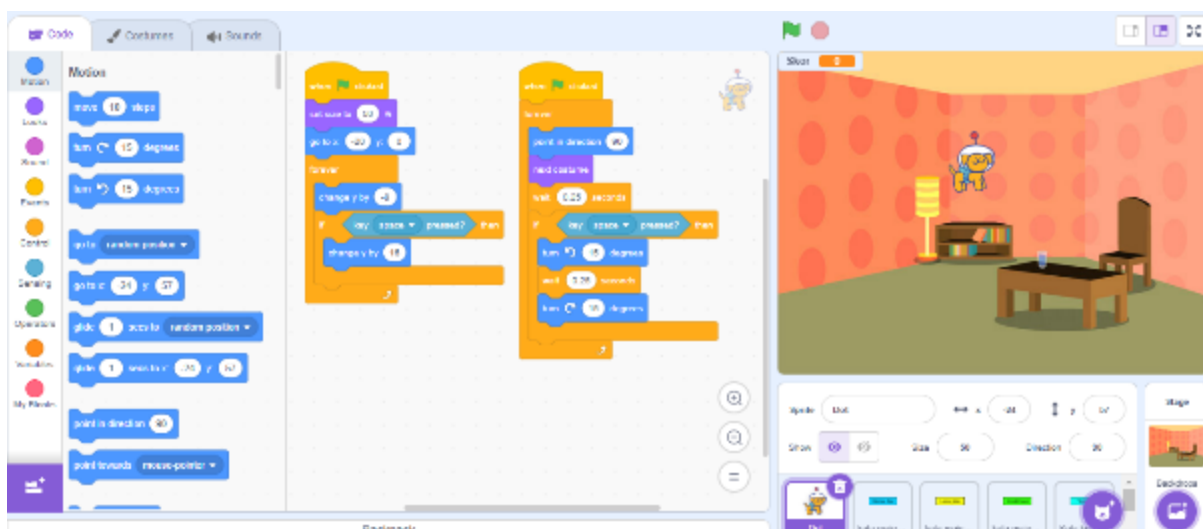
Sprite blok kedua kata kerja level 1 yang berisi *when I start as a clone* pada menu *Control* lalu Tambahkan blok *switch costume to [pick random 1 to 14]* yang berasal dari menu *Looks* untuk mengganti kostum *sprite* secara acak. Kemudian tambahkan kode *go to [random position]* dari menu *Motion* untuk menempatkan klon di posisi acak. Pilih menu *Motion* dan tambahkan kode *set x to [500]* untuk memulai klon dari sisi kanan layar. Gunakan *repeat until [x position < 170]* dari menu *Control* untuk menjalankan aksi hingga posisi x klon berada di kiri layar. Tambahkan *change x by [-3]* dari menu *Motion* agar klon bergerak ke kiri. Kemudian gunakan *if [touching [Dot]] then* dari menu *Control* untuk mendeteksi tabrakan dengan animasi Dot. Setelah itu, pergi ke menu *Sound* dan tambahkan kode *start sound [Coin]* untuk memutar efek suara. Suara bisa disesuaikan dengan game atau proyek yang dibuat. Selanjutnya, pilih menu *Variables* dan pilih kode *change [Skor] by 1* menambah skor sebanyak 1. Skor bisa

diubah sesuai dengan jumlah yang diinginkan. Tambahkan *delete this clone* dari menu *Control* untuk menghapus klon. Gunakan *if [Skor > 4] then* dari kategori *Control*. Tambahkan *switch backdrop to [Kamu Menang mnj lvl 2]* dari menu *Looks* untuk mengubah latar belakang. Kemudian pilih kode *hide* dari menu *Looks* untuk menyembunyikan *sprite*. Terakhir pilih menu *Control*, tambahkan kode *delete this clone*.

Sprite blok ketiga kata kerja level 1 yang berisi *when backdrop switches to Jurassic*, sesuaikan dengan background yang diinginkan, kemudian pilih *hide* di menu *Looks*, *hide* digunakan untuk menyembunyikan *sprite* ketika latar berubah ke background Jurassic. Selanjutnya *sprite* blok ketiga kata kerja level 1 tambahkan lagi kode *when backdrop switches to Kamu Menang mnj lvl 2*, kemudian tambahkan *hide* untuk menyembunyikan *sprite* ketika latar berubah ke background "Kamu Menang". Setelah itu, untuk menampilkan *sprite* ketika latar berubah ke Room 1 tambahkan kode *when backdrop switches to Room 1* dan beri kode *show* dari menu *Looks*.

4. Sprite Dot

Sprite Dot menggunakan blok kode dibawah ini



Gambar 6. *Sprite Dot*

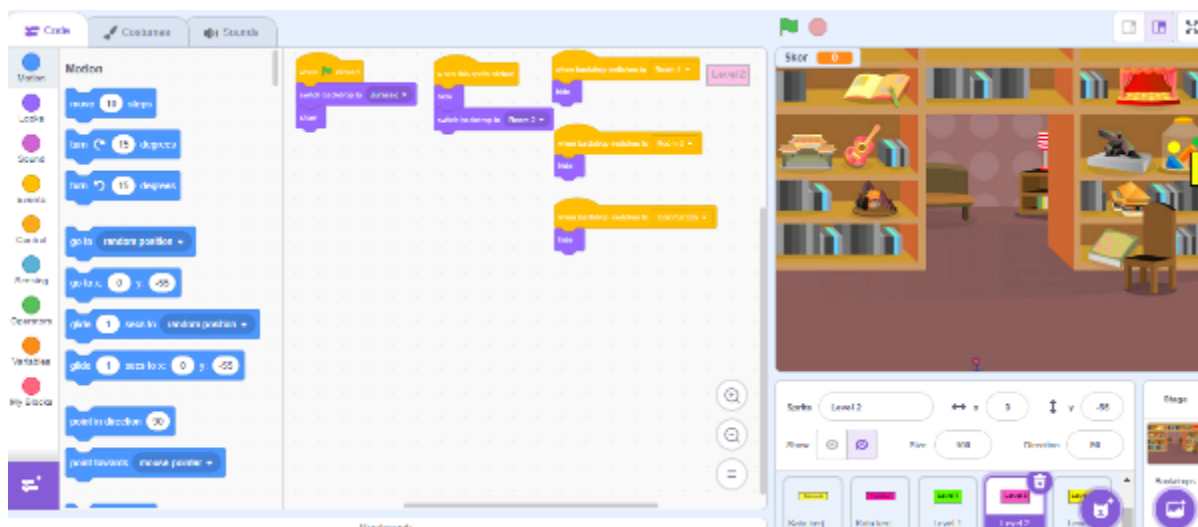
Sprite Dot, blok pertama berisi *when green flag clicked* pada menu *Events* kode berfungsi untuk memulai permainan saat bendera hijau diklik. Tambahkan *set size to* pada menu *Looks* atur menjadi 50%. Selanjutnya tambahkan *go to x* dan *y*, pada menu *Motion* untuk memposisikan *sprite* di titik awal pada koordinat ubah $x = -20$ dan $y = 0$, untuk membuat efek gravitasi tambahkan kode *forever* pada menu *Control* untuk

menciptakan efek berulang-ulang tanpa henti selama game berlangsung. Di dalam menu *Events* pilih kode *forever*, tambahkan *change y by -8* pada menu *Motion* hal ini untuk mengurangi nilai *y* secara terus-menerus dan menciptakan efek gravitasi sehingga *sprite* terlihat jatuh ke bawah. Selanjutnya membuat animasi Dot meloncat, masuk pada menu *Control* lalu pilih kode *forever* pada menu *Control*, setelah itu tambahkan kode *if then* pada menu *Control* masukan kode *Sensing key space pressed?* pada menu *Sensing* didalam *if then* tersebut untuk mendeteksi apakah tombol spasi ditekan oleh pemain. Tambahkan kode *change y by 16* pada menu *Motion* untuk membuat *sprite* melompat ke atas pada ketika ketika tombol spasi ditekan.

Sprite dot blok kedua berisi *clicked when green flag clicked* pada menu *Events* untuk memulai permainan ketika bendera hijau diklik. Setelah itu tambahkan kode *forever* pada menu *Control* hal ini berfungsi menjalankan animasi berulang-ulang tanpa henti. Masuk pada menu *Control* lalu pilih kode *forever*, lalu masuk ke menu *Motion* tambahkan *point in direction* ubah 0 menjadi 90 untuk mengatur arah *sprite* ke kanan. Tambahkan kode *next costume* pada menu *Looks* untuk mengganti kostum *sprite* secara berulang, menciptakan efek animasi berjalan. Pastikan animasi dapat berjalan. Setelah itu, tambahkan kode *wait* pada menu *Control* ubah angka 0 menjadi 0.25 *seconds* untuk memberikan jeda antara pergantian kostum, sehingga animasi terlihat lebih santai. Selanjutnya membuat efek rotasi saat spasi ditekan. Tambahkan *if then* pada menu *Control*, lalu masuk pada menu *Sensing* tambahkan *key space pressed?* di dalam kode *if then* tersebut. Hal ini bertujuan untuk mendeteksi tombol spasi. Tambahkan kode *turn clockwise 15 degrees* pada menu *Motion* di dalam *if then* untuk memutar *sprite* searah jarum jam sebesar 15 derajat. Lalu tambahkan *wait 1 seconds* pada menu *Control* ubah 1 menjadi 0.25 di dalam kode *if then* untuk memberikan jeda pada rotasi pertama. Terakhir rambahkan kode *turn clockwise 15 degrees* lagi pada menu *Motion* untuk melanjutkan rotasi, ini menciptakan efek rotasi dua langkah saat tombol spasi ditekan.

5. *Sprite* pertama level 2

Pada *sprite* level 2 menggunakan blok kode sebagai berikut.



Gambar 7. *Sprite* level 2

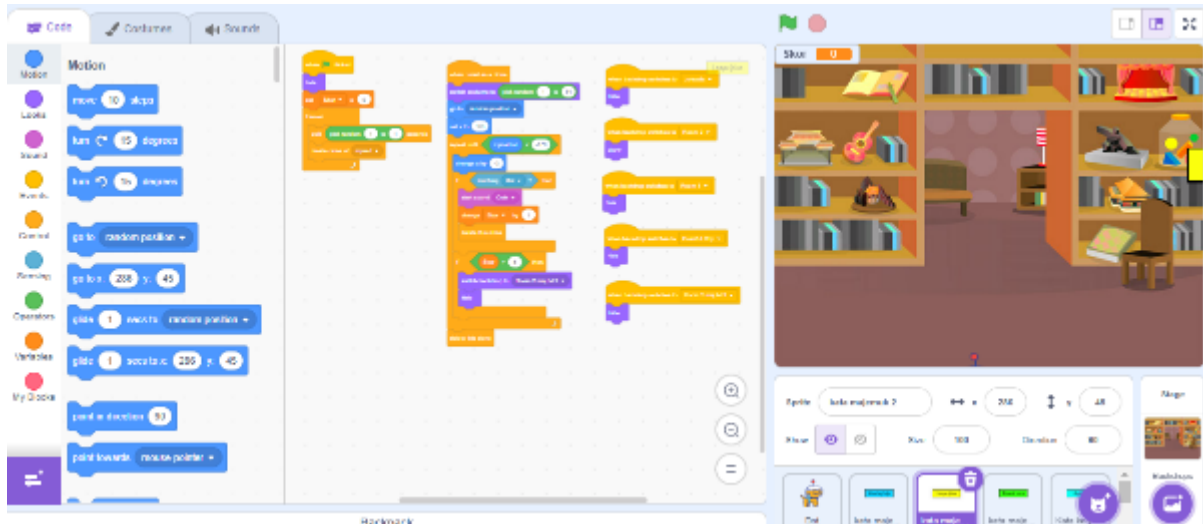
Sprite level 2 blok kode pertama yang berisi, *when green flag clicked, switch backdrop to jurassic, show*. Blok kode *when green flag clicked* terletak pada kode *Events* yang berfungsi ketika diklik tombol *when green flag clicked* memulai permainan level 2. Blok *switch backdrop to Jurassic* dan *show* terletak pada kode *Looks* yang berfungsi mengganti background ke Jurassic dan tampilkan pada permainan level 2.

Sprite level 2 terdapat blok kode kedua yang berisi, *when this sprite clicked, hide, switch backdrop to room 2*. Blok kode *when this sprite clicked* terletak pada kode *Events* yang berfungsi ketika *sprite* diklik memulai permainan. Blok kode *hide* dan *switch* terletak pada kode *Looks* yang berfungsi menyembunyikan dan mengganti background menjadi Room 2 saat permainan level 2 dimulai.

Sprite level 2 blok ketiga, empat, dan lima yang berisi, *when backdrop switches to room 1, hide, when backdrop switches to room 2, hide, when backdrop switches to colorful city, hide*. Blok kode *when backdrop switches to room 1* dan *hide* terletak pada kode *Events* dan *Looks* yang berfungsi menyembunyikan *sprite* room 1 ketika backdrop berubah menjadi Room 1 saat permainan dimulai pada level 1. Blok kode *when backdrop swirches to room 2* dan *hide* terletak pada menu *Events* berfungsi menyembunyikan *sprite* ketika backdrop berubah menjadi Room 2 saat permainan dimulai pada level 2. Blok kode *when backdrop swirches to colorful city* dan *hide* yang terletak pada menu *Events* dan *Looks* berfungsi digunakan untuk menyembunyikan *sprite* ketika backdrop berubah menjadi Colorful city saat permainan level 3 dimulai.

6. *Sprite* kata majemuk level 2

Pada *sprite* kata majemuk level 2 menggunakan blok kode sebagai berikut.



Gambar 8. *Sprite* kata majemuk level 2

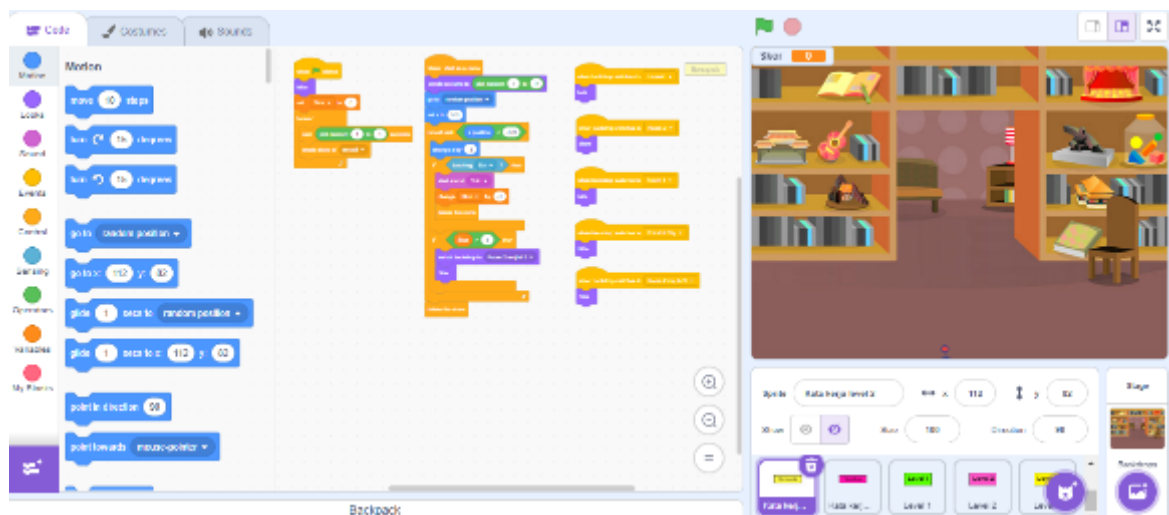
Sprite kata majemuk level 2 blok kode pertama yang berisi *when green flag clicked* yang terletak pada menu *Events* berfungsi ketika tombol bendera hijau diklik maka game akan dimulai. Selanjutnya kode kedua pergi ke *Looks* lalu pilih *hide* blok ini digunakan untuk menyembunyikan *sprite* utama agar tidak terlihat. Selanjutnya kode *set Skor to 0* yang berada di *Variables*, berfungsi untuk mengatur variabel skor ke nilai awal 0. Kode ketiga masuk pada *Events* lalu pilih kode *forever* letakkan di bawah kode *set Skor to 0*, kode *forever* berfungsi agar program berjalan berulang-ulang sampai dihentikan secara manual. Kode selanjutnya pada menu *Control* lalu pilih *wait pick random 1 to 1 seconds* dan *create clone of myself*. Kode ini berfungsi untuk menunggu selama durasi acak antara 1 hingga 1 detik sebelum melanjutkan dan *create clone of myself* berfungsi untuk membuat klon dari *sprite* utama.

Blok kedua kata majemuk level 2 pergi ke *Control* lalu tambahkan *when I start as a clone*, program ini dijalankan ketika klon baru dari *sprite* dibuat. Lalu pergi ke *Looks* pilih *switch costume to [pick random 1 to 14]* berfungsi untuk mengubah kostum *sprite* ke salah satu dari 14 kostum secara acak. Selanjutnya tambahkan *go to [random position]* yang berada di *Motion*, ini digunakan untuk memindahkan *sprite* ke posisi acak saat game dimainkan. Setelah itu, pergi ke *Motion* pilih *set x to*, atur menjadi 500, berfungsi untuk menempatkan *sprite* di koordinat $x=500$ di luar layar sebelah kanan. Selanjutnya pergi ke menu *Control* lalu pilih *repeat until [x position < -170]* atur seperti pada gambar diatas, dilakukan agar berulang-ulang hingga *sprite* bergerak ke posisi

x kurang dari -170 di luar layar sebelah kiri. Di dalam *repeat until* masukkan *change [x] by [-3]* yang terletak di menu *Motion*, digunakan untuk menggeser *sprite* ke kiri dengan kecepatan -3. Selanjutnya tambahkan *if [touching Dot?] then* yang terletak di menu *Control*, kode tersebut untuk mengecek apakah *sprite* menyentuh *sprite* bernama Dot atau tidak. Jika menyentuh tambahkan *start sound Coin* di menu *Sound* untuk memberi efek suara koin. Susunan kode selanjutnya ada *change [Skor] by [1]* terletak di menu *Variables*, berfungsi menambah skor dengan nilai satu. Setelah *change [Skor] by [1]* tambahkan kode "delete this clone" yang terletak di menu *Control* untuk menghapus klon yang disentuh. Pergi ke menu *Control* lalu masukkan kode *if [Skor > 5] then*, digunakan untuk mengecek apakah skor sudah lebih dari 5. Jika sudah tambahkan kode *switch backdrop to [Room 2 mnj lvl 3]* di menu *Looks* untuk mengubah latar menjadi Room 2 dan lanjut ke level 3. Setelah itu tambahkan kode *delete this clone* untuk menghapus klon setelah program selesai. Blok ke tiga sampai tujuh pada *sprite* kata majemuk level 2 berisi *when backdrop switches to* terletak di menu *Events* dan tambahkan *hide* pada menu *Looks*, kode ini digunakan untuk memastikan *sprite* tersembunyi saat latar belakang berubah menjadi salah satu dari Jurassic, Room 2, Colorful City, Room 1, atau latar belakang "Kamu Menang", room 2 mnj lvl 3.

7. *Sprite* kata kerja level 2

Pada *sprite* kata kerja level 2 menggunakan blok kode sebagai berikut



Gambar 9. *Sprite* kata kerja level 2

Sprite kata kerja level 2 blok kode pertama berisi *when green flag clicked*, dari menu *Events*. Tambahkan kode *hide* dari menu *Looks* untuk menyembunyikan *sprite* saat permainan dimulai. Kemudian pilih *set [skor] to [0]* dari menu *Variables*. Pastikan membuat variabel skor terlebih dahulu. Setelah itu tambahkan *Forever* yang terletak

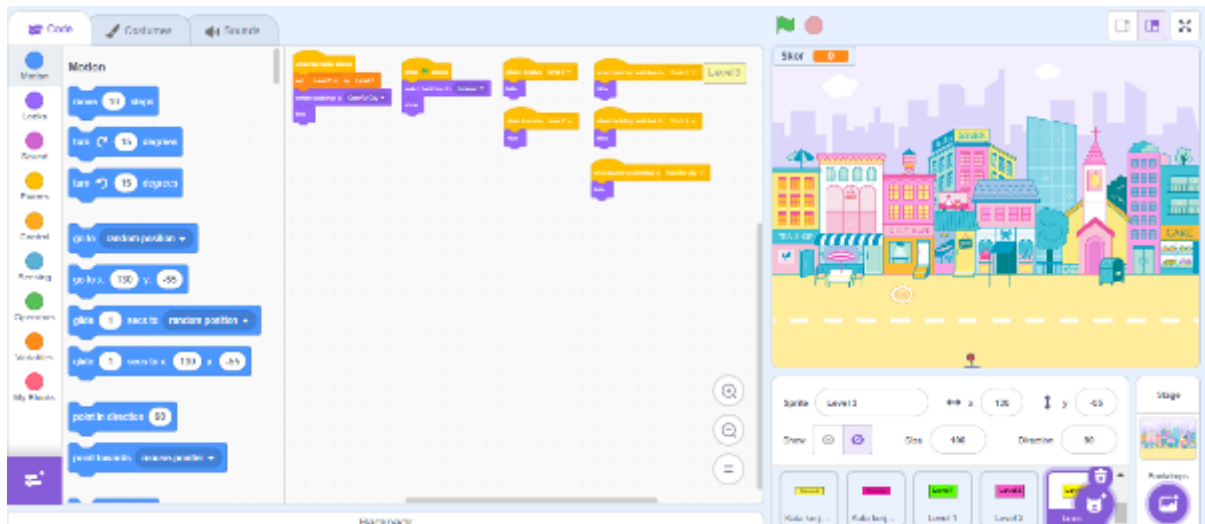
di menu *Control*. Letakkan *wait [random time] seconds* dari *Control* di dalam kode *forever* atau bisa dilihat pada gambar diatas, *pick random* diganti menjadi [1] to [1], karena *pick random [1] to [1]* digunakan untuk menunggu durasi acak. Terakhir tambahkan *create clone of [myself]* dari *Control* untuk membuat klon *sprite*.

Sprite kata kerja level 2 blok kode kedua yang berisi *when I start as a clone* pada menu *Control* tambahkan kode *switch costume to [pick random 1 to 14]* yang berasal dari menu *Looks* untuk mengganti kostum *sprite* secara acak. Kemudian tambahkan kode *go to [random position]* dari menu *Motion* untuk menempatkan klon di posisi acak. Pilih menu *Motion* dan tambahkan kode *set x to [500]* untuk memulai klon dari sisi kanan layar. Gunakan *repeat until [x position < 170]* dari menu *Control* untuk menjalankan aksi hingga posisi x klon berada di kiri layar. Tambahkan *change x by [-3]* dari menu *Motion* agar klon bergerak ke kiri. Kemudian gunakan *if [touching [Dot]] then* dari menu *Control* untuk mendeteksi tabrakan dengan animasi *Dot*. Setelah itu, pergi ke menu *Sound* dan tambahkan kode *start sound [Coin]* untuk memutar efek suara. Suara bisa disesuaikan dengan game atau proyek yang dibuat. Selanjutnya, pilih menu *Variables* dan pilih kode *change [Skor] by -1* mengurangi skor sebanyak -1. Skor bisa diubah sesuai dengan jumlah yang diinginkan. Tambahkan *delete this clone* dari menu *Control* untuk menghapus klon. Gunakan *if [Skor > 5] then* dari kategori *Control*. Tambahkan *switch backdrop to [room mnj lvl 3]* dari menu *Looks* untuk mengubah latar belakang. Kemudian pilih kode *hide* dari menu *Looks* untuk menyembunyikan *sprite*. Terakhir pilih menu *Control*, tambahkan kode *delete this clone*.

Sprite kata kerja level 2 blok kode ketiga, empat, lima, enam dan tujuh, yang berisi kode *when backdrop switches to Jurassic*, sesuaikan dengan background yang diinginkan, kemudian pilih *hide* di menu *Looks*, *hide* digunakan untuk menyembunyikan *sprite* ketika latar berubah ke background Room 2. Selanjutnya tambahkan lagi kode *when backdrop switches to room 1*, kemudian tambahkan *hide* untuk menyembunyikan *sprite* ketika latar berubah ke background Room 1. Setelah itu, untuk menampilkan *sprite* ketika latar berubah ke *Colorful city* tambahkan kode *when backdrop switches to Room 2 mjn lvl 3* dan beri kode *hide* dari menu *Looks*.

8. *Sprite* pertama level 3

Pada *sprite* level 3 menggunakan blok kode sebagai berikut



Gambar 10. *Sprite* level 3

Sprite level 3 blok kode pertama yang berisi, *when green flag clicked, switch backdrop to Jurassic, show*. Blok kode *when green flag clicked* terletak pada kode *Events* yang berfungsi ketika diklik tombol *when green flag clicked* memulai permainan level 3. Blok *switch backdrop to Jurassic* dan *show* terletak pada kode *Looks* yang berfungsi mengganti background ke Jurassic dan tampilkan pada permainan level 3.

Sprite level 3 blok kode kedua berisi, *when this sprite clicked, set, switch backdrop to colorful city, hide*. Blok kode *when this sprite clicked* terletak pada blok *Events* yang berfungsi memulai permainan level 3 setelah level 2 selesai dimainkan. Blok kode *switch backdrop to Colorful city* dan *hide* terletak pada kode *Looks* yang memiliki fungsi mengganti background ke Colorful city pada saat permainan level 3 dimulai dan menyembunyikan.

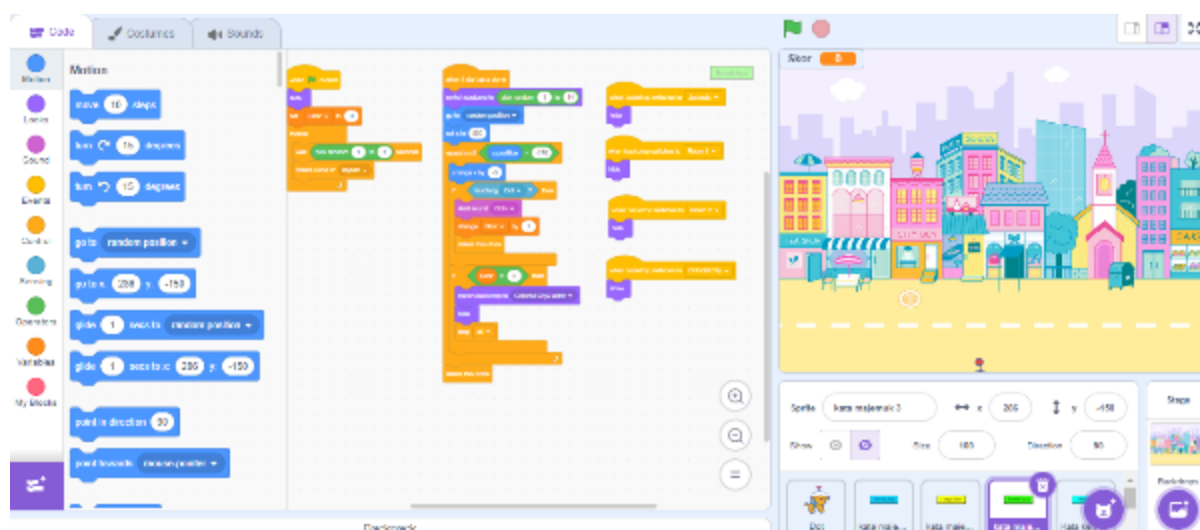
Sprite level 3 blok kode ketiga dan empat yang berisi *when I receive level 3, when I receive level 2, hide*. Blok kode *when I receive level 3* dan *when I receive level 2* yang terletak pada kode *Events* yang berfungsi untuk ubah ketentuan menjadi level 2 dan level 3. Blok kode *hide* terletak pada menu *Looks* yang blok ini berfungsi untuk menyembunyikan *sprite* level 3 dan *sprite* level 2 saat permainan dimulai.

Sprite level 2 blok kelima, enam dan tujuh yang berisi, *when backdrop switches to room 1, hide, when backdrop switches to room 2, hide, when backdrop switches to colorful city, hide*. Kode *when backdrop switches to room 1* dan *hide* terletak pada kode *Events* dan *Looks*

yang berfungsi menyembunyikan *sprite* Room 1 ketika backdrop berubah menjadi Room 1 saat permainan dimulai pada level 1. Kode *when backdrop swirches to room 2* dan *hide* terletak pada menu *Events* berfungsi menyembunyikan *sprite* ketika backdrop berubah menjadi Room 2 saat permainan dimulai pada level 2. Blok kode *when backdrop swirches to colorful city* dan *hide* yang terletak pada *Events* dan *Looks* berfungsi digunakan untuk menyembunyikan *sprite* ketika backdrop berubah menjadi Colorful city saat permainan level 3 dimulai.

9. *Sprite* kata majemuk level 3

Sprite kata majemuk level 3 menggunakan blok kode sebagai berikut

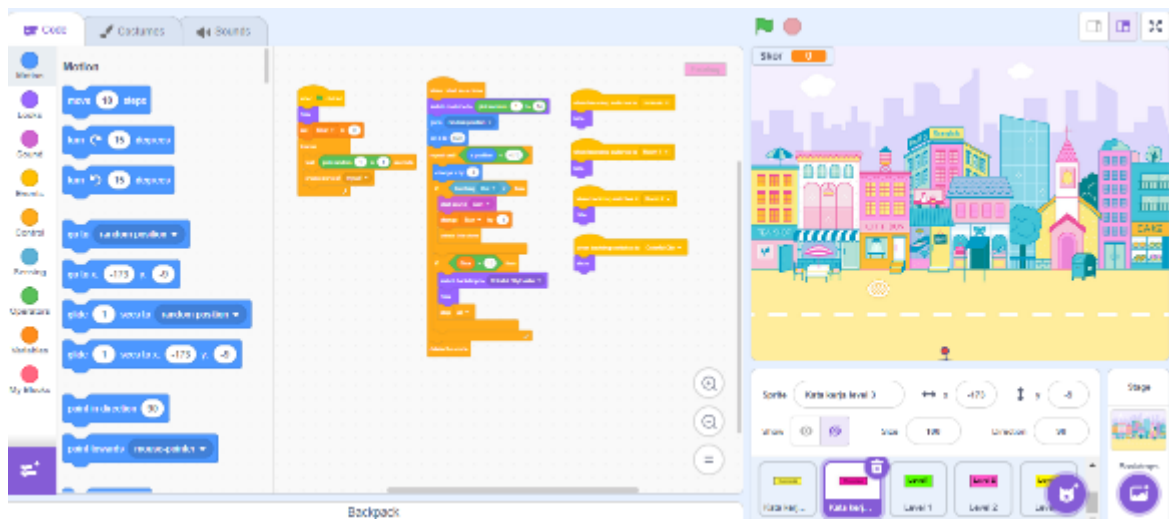


Gambar 11. *Sprite* kata majemuk level 3

Sprite blok kata majemuk level 3 blok kode pertama yang berisi *when green flag clicked* yang terletak pada menu *Events* berfungsi ketika tombol bendera hijau diklik maka game akan dimulai. Selanjutnya kode kedua pergi ke *Looks* lalu pilih *hide*, kode ini digunakan untuk menyembunyikan *sprite* utama agar tidak terlihat. Selanjutnya kode *set Skor to 0* yang berada di *Variables*, berfungsi untuk mengatur variabel skor ke nilai awal 0. Kode ketiga masuk pada *Events* lalu pilih kode *forever* letakkan di bawah kode *set Skor to 0*, kode *forever* berfungsi agar program berjalan berulang-ulang sampai dihentikan secara manual. Kode selanjutnya pada menu *Control* lalu pilih *wait pick random 1 to 1 seconds* dan *create clone of myself*. Kode ini berfungsi untuk menunggu selama durasi acak antara 1 hingga 1 detik sebelum melanjutkan dan *create clone of myself* berfungsi untuk membuat klon dari *sprite* utama.

Blok kedua *sprite* kata majemuk level 3 berisi *when I start as a clone* pada menu *Control*. Blok ini berfungsi untuk dijalankan ketika klon baru dari *sprite* dibuat. Lalu pergi ke *Looks* pilih *switch costume to pick random 1 to 14* berfungsi untuk mengubah kostum *sprite* ke salah satu dari 14 kostum secara acak. Selanjutnya tambahkan *go to [random position]* yang berada di *Motion*, ini digunakan untuk memindahkan *sprite* ke posisi acak saat game dimainkan. Setelah itu, pergi ke *Motion* pilih *set x to*, atur menjadi 500, berfungsi untuk menempatkan *sprite* di koordinat $x=500$ di luar layar sebelah kanan. Selanjutnya pergi ke menu *Control* lalu pilih *repeat until [x position < -170]* atur seperti pada gambar diatas, dilakukan agar berulang-ulang hingga *sprite* bergerak ke posisi x kurang dari -170 di luar layar sebelah kiri, dalam *repeat until* masukkan *change [x] by [-3]* yang terletak di menu *Motion*, digunakan untuk menggeser *sprite* ke kiri dengan kecepatan -3. Selanjutnya tambahkan *if [touching Dot?] then* yang terletak di menu *Control*, kode tersebut untuk mengecek apakah *sprite* menyentuh *sprite* bernama *Dot* atau tidak. Jika menyentuh tambahkan *start sound [Coin]* di menu *Sound* untuk memberi efek suara koin. Susunan kode selanjutnya ada *change [Skor] by [1]* terletak di menu *Variables*, berfungsi menambah skor dengan nilai 1. Setelah *change [Skor] by [1]* tambahkan kode *delete this clone* yang terletak di menu *Control* untuk menghapus klon yang disentuh. Pergi ke menu *Control* lalu masukkan kode *if [Skor > 5] then*, digunakan untuk mengecek apakah skor sudah lebih dari 4. Jika sudah tambahkan kode *switch backdrop to [colorful city akhir]* di menu *Looks* untuk mengubah latar dan lanjut ke background awal permainan setelah mencapai level terakhir yaitu level 3. Setelah itu, pergi ke menu *Control* dan pilih kode *stop [all]* untuk menghentikan semua program. Terakhir tambahkan kode *delete this clone* untuk menghapus klon setelah program selesai. Blok ke tiga, empat, lima, enam pada *sprite* kata majemuk level 3 berisi *when backdrop switches to* terletak di menu *Events* dan *hide* pada menu *Looks*, kode ini digunakan untuk memastikan *sprite* tersembunyi saat latar belakang berubah menjadi salah satu dari *Jurassic*, *Room 1*, *Room 2*, *Colorful City*, atau latar belakang "Kamu Menang" saat permainan berakhir. .

10. *Sprite* kata kerja level 3



Gambar 12. *Sprite* kata kerja level 3

Sprite kata kerja level 3 pada blok kode pertama berisi, *when green flag clicked*, dari menu *Events*, *hide* dari menu *Looks* untuk menyembunyikan *sprite* saat permainan dimulai. Kemudian pilih *set [skor] to [0]* dari menu *Variables*. Pastikan membuat variabel skor terlebih dahulu. Setelah itu tambahkan *forever* yang terletak di menu *Control*. Letakkan *wait [pick random] seconds* dari *Control* di dalam *forever* atau bisa dilihat pada gambar diatas, *pick random* diganti menjadi [1] to [1], karena *pick random* [1] to [1] digunakan untuk menunggu durasi acak. Terakhir tambahkan *create clone of [myself]* dari *Control* untuk membuat klon *sprite*.

Sprite kata kerja level 3 pada blok kedua berisi *when I start as a clone* pada menu *Control*, lalu pilih kode *switch costume to [pick random 1 to 14]* yang berasal dari menu *Looks* untuk mengganti kostum *sprite* secara acak. Kemudian tambahkan kode *go to [random position]* dari menu *Motion* untuk menempatkan klon di posisi acak. Pilih menu *Motion* dan tambahkan kode *set x to [500]* untuk memulai klon dari sisi kanan layar. Gunakan *repeat until [x position < 170]* dari menu *Control* untuk menjalankan aksi hingga posisi x klon berada di kiri layar. Tambahkan *change x by [-3]* dari menu *Motion* agar klon bergerak ke kiri. Kemudian gunakan *if [touching [Dot]] then* dari menu *Control* untuk mendeteksi tabrakan dengan animasi *Dot*. Setelah itu, pergi ke menu *Sound* dan tambahkan kode *start sound [Coin]* untuk memutar efek suara. Suara bisa disesuaikan dengan game atau proyek yang dibuat. Selanjutnya, pilih menu *Variables* dan pilih kode *change [Skor] by -1* mengurangi skor sebanyak -1. Skor bisa diubah sesuai dengan jumlah yang diinginkan. Tambahkan *delete this clone* dari menu *Control* untuk menghapus klon. Gunakan *if [Skor > 5] then* dari kategori *Control*. Tambahkan *switch backdrop to [colorful city akhir]* dari menu *Looks* untuk mengubah latar belakang. Kemudian pilih kode *hide* dari menu *Looks* untuk menyembunyikan *sprite*

dan pilih kode *stop [all]* pada menu *Control* yang berfungsi berhenti jika permainan berakhir. Terakhir pilih menu *Control*, tambahkan kode *delete this clone*.

Sprite kata kerja level 3 pada blok ketiga yang berisi *when backdrop switches to Jurassic, hide* di menu *Looks, hide* digunakan untuk menyembunyikan *sprite* ketika latar berubah ke background Jurassic. Selanjutnya tambahkan lagi kode *when backdrop switches to room 1*, kemudian tambahkan *hide* untuk menyembunyikan *sprite* ketika latar berubah ke Room 2. Setelah itu, untuk menampilkan *sprite* ketika latar berubah ke *when backdrop switches to colorful city* pada menu *Events* dan yang terakhir tambahkan kode *show* yang terdapat pada menu *Looks*. Blok ini berfungsi menampilkan latar Colorful city pada level 3.

SIMPULAN

Desain game menangkap kata majemuk untuk siswa sekolah dasar dengan menggunakan website *scratch* memiliki 1) *sprite* pertama level 1, 2) *sprite* kata majemuk level 1, 3) *sprite* Dot, 4) *sprite* kata kerja level 1, 5) *sprite* pertama level 2, 6) *sprite* kata majemuk level 2, 7) *sprite* kata kerja level 2, 8) *sprite* pertama level 3, 9) *sprite* kata majemuk level 3, dan 10) *sprite* kata kerja level 3.

REFERENSI

- Basyaruddin, B. (2015). Kata Majemuk Bahasa Indonesia Suatu Kajian Linguistik Transformasional Generatif. *Jurnal Bahas Unimed*, 26(2), 77432. <https://doi.org/10.24114/bhs.v26i2.5549>.
- Cahyono, T., Setianingsih, S., & Iskandar, D. (2022). Implementation Of The Waterfall Method In The Design Of A Website-Based Book Lending System. *Jurnal Teknik Informatika*, 3(3), 723-730. <https://dx.doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.3.285>.
- Daulay, I. R. (2016). Kata Majemuk Bahasa Batak Angkola. *Jurnal Metamorfosa*, 4(1), 63-73. <https://ejournal.bbg.ac.id/metamorfosa/article/view/143>.
- Driyani, D. (2018). Perancangan media pembelajaran sekolah dasar berbasis android menggunakan metode rekayasa perangkat lunak air terjun (waterfall). *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(1), 35-43. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v16i1.2110>.

- Endrawati, T. (2023). *Bahasa Indonesia dan Teknik Penulisan*. DKI Jakarta: PT. Scifintech Andrew Wijaya Anggota IKAPI DKI Jakarta.
- Fathoroni, A., Fatonah, R. N. S., Andarsyah, R., & Riza, N. (2020). *Buku tutorial sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen menggunakan metode 360 degree feedback*. Bandung: CV. Kreatif Industri Nusantara.
- Fauziyah, S. W. (2020). Kata Majemuk dalam Teks Berita Daring CNN International Edisi September 2019: *Kajian Morfologi*. *Suar Betang*, 15(1), 35-44. <https://doi.org/10.26499/surbet.v15i1.143>.
- Fitriani, F., & Yahfizham, Y. (2024). Studi literatur: Penggunaan Software Matematika Scratch terhadap Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa tingkat Sekolah Dasar. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(3), 153-161. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i3.741>.
- Gunawan, D., & Al Irsyadi, F. Y. (2016). Pemanfaatan pemrograman visual sebagai alternatif pembuatan media belajar berbasis game dan animasi. *Warta LPM*, 19(1), 53-63. <https://doi.org/10.23917/warta.v19i1.1984>.
- Hardiansyah, B., Armin, A. P., & Rahmadi, A. A. (2023). Implementasi aplikasi game menggunakan Scratch dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(4), 707-716. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v3i4.6464>.
- Ikhsani, S. R., Tangawunisma, A., Sholeha, A., Divanka, P., & Setiabudi, D. I. (2023). Karakteristik Pembelajaran Tematik Yang Ideal Pada Sekolah Dasar. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(1), 290-295. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v1i1.1126>.
- Kurniati, A., Fransiska, F., & Sari, A. W. (2019). Analisis Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Manis Rayakecamatan Sepauk Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 5(1), 87-103. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v5i1.362>.
- Kurniyanti, V. A., & Murdiani, D. (2022). Perbandingan Model Waterfall Dengan Prototype Pada Pengembangan System Informasi Berbasis Website. *Jurnal Syntax Fusion*, 2(08), 631-637. <https://doi.org/10.54543/fusion.v2i08.210>.
- Latifah, D. N. (2023). Analisis gaya belajar siswa untuk pembelajaran berdiferensiasi di Sekolah Dasar. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 68-75. <https://doi.org/10.51878/learning.v3i1.2067>.

- Lessy, Z., Widiawati, A., Himawan, D. A. U., Alfiyaturrahmah, F., & Salsabila, K. (2022). Implementasi Moderasi Beragama Di Lingkungan Sekolah Dasar. *Paedagogie: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 3(02), 137-148. <https://doi.org/10.52593/pgd.03.2.03>.
- Marsari, H., Neviyarni, N., & Irdamurni, I. (2021). Perkembangan emosi anak usia sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1816-1822. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1182>.
- Mokodompit, M. F., Paturusi, S. D., & Tulenan, V. (2021). Aplikasi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Informatika*, 16(2), 121-128. <https://doi.org/10.35793/jti.v16i2.33197>.
- Muharram, M. R. W., & Fajrin, B. S. (2021). Desain game edukasi sifat-sifat bangun datar segiempat menggunakan aplikasi scratch. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 5(2), 140-149. <https://doi.org/10.32507/attadib.v5i2.962>.
- Pratiwi, I., Anardani, S., & Putera, A. R. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dengan Metode Waterfall. *JDMIS: Journal of Data Mining and Information Systems*, 1(1), 20-28. <https://doi.org/10.54259/jdmis.v1i1.1513>.
- Pricillia, T. (2021). Perbandingan metode pengembangan perangkat lunak (waterfall, prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6-12. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153>.
- Putri, R. A., Magdalena, I., Fauziah, A., & Azizah, F. N. (2021). Pengaruh gaya belajar terhadap pembelajaran siswa sekolah dasar. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(2), 157-163. <https://cerdika.publikasiindonesia.id/index.php/cerdika/article/view/26>.
- Rahayu, S. L., & Fujiati, F. (2018). Penerapan Game Design Document dalam Perancangan Game Edukasi yang Interaktif untuk Menarik Minat Siswa dalam Belajar Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(3), 341-346. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201853694>.
- Rahmadika, F. S., Nurfitriana, R., Tambunan, Y. A. M., & Nurdiansyah, N. (2024). Implications of Educational Digital Media Scratch Games in Social Sciences Learning for Primary School Student Motivation. *Elementaria: Journal of Educational Research*, 2(1), 1-18. <https://doi.org/10.61166/elm.v2i1.50>.
- Retnasari, L., Suroto, S., Abdulkarim, A., & Hidayah, Y. (2024). Pengembangan Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terintegrasi Profil Pelajar Pancasila Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(1), 344-358. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2384>.

- Royani, I. (2021). Kata Majemuk Bahasa Bakumpai Di Kabupaten Barito Kuala (Bakumpai Language Compound Words In Barito Kuala Regency). *JURNAL BAHASA, SAstra, DAN PEMBELAJARANNYA*, 11(1), 13-26. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jbsp/article/view/10570/7022>.
- Sabani, F. (2019). Perkembangan anak-anak selama masa sekolah dasar (6-7 tahun). *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 8(2), 89-100. <https://doi.org/10.58230/27454312.71>.
- Saputra, D. K., & Perdana, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbantuan 3D Application Scratch Pada Topik Tekanan Hidrostatik. *MAGNETON: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 2(1), 61-68. <https://doi.org/10.30822/magneton.v2i1.3018>.
- Sinurat, R., Tanjung, D. S., Anzelina, D., & Abi, A. R. (2021). Analisis Cara Belajar Siswa Berprestasi Kelas IV di SDN 097376 Sippan. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(1), 28-37. <https://ejournal.unib.ac.id/pgsd/article/view/12983>.
- Soedjatmiko, S. (2015). Membentuk karakter siswa sekolah dasar menggunakan pendidikan jasmani dan olahraga. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 2(2), 57-64. <https://doi.org/10.15294/jpehs.v2i2.4588>.
- Subiksa, G. B., Peling, I. B. A., & Ariawan, M. P. A. (2024). WATERFALL MODEL IMPLEMENTATION FOR DIGITAL HERITAGE: FINAL WEB QUALITY TESTING. *Jurnal Teknoinfo*, 18(1), 103-110. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/3222>.
- Sudihartinih, E., Novita, G., & Rachmatin, D. (2021). Desain media pembelajaran matematika topik luas daerah segitiga menggunakan aplikasi scratch. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1390-1398. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.643>.
- Tajuddin, S., Anoegrajekti, N., Attas, S. G., & Bahtiar, I. R. (2023). Peningkatan Kompetensi Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Scratch Bagi Guru-guru Bahasa Indonesia Kabupaten Cianjur. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 2549-2599. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i4.6446>.
- Wahidah, B. Y. K. (2021). Perbedaan jenis frasa nominal dan kata majemuk nomina. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(3), 278-285. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5564696>.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019, October). Sistem informasi penjualan tiket wisata berbasis web menggunakan metode waterfall. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)* 2(1), 273-276. <https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1188/961>.

Zulhaq, A., Indahyanti, U., & Astutik, I. R. I. (2023). Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 4(1), 486-496. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i1.1146>.