EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEBSITE GOOGLE SITES* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI TERMOKIMIA KELAS XI SMAN 08 PONTIANAK

SKRIPSI

OLEH:

DERA ANANDA FITRI

F1061221039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEBSITE GOOGLE SITES* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI TERMOKIMIA KELAS XI SMAN 08 PONTIANAK

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi Pendidikan Kimia

OLEH

DERA ANANDA FITRI

NIM F1061221039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEBSITE GOOGLE SITES* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI TERMOKIMIA KELAS XI SMAN 08 PONTIANAK

DERA ANANDA FITRI
NIM F1061221039

Disetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Erlina S.Pd., M.Pd., Ph.D	Dr. Rachmat Sahputra M. Si
NIP. 197905172006042002	NIP. 196704232000121001

Disahkan
Dekan FKIP Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001

Lulus Tanggal : Selasa 06 Januari 2026

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEBSITE GOOGLE SITES* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI TERMOKIMIA KELAS XI SMAN 08 PONTIANAK

DERA ANANDA FITRI
NIM F1061221039

Disetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Erlina S.Pd., M.Pd., Ph.D	Dr. Rachmat Sahputra M. Si
NIP. 197905172006042002	NIP. 196704232000121001

Penguji I	Penguji II
Dr.Eny Enawaty,M.Si	Dr. rer.nat. Rini Muharini, S.Si., M.Si
NIP 196605241992022001	NIP. 197501142008122003

Mengetahui
Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Tanjungpura

Dr. Kurnia Ningsih, M. Pd
NIP. 196703191991012001

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEBSITE GOOGLE SITES* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI TERMOKIMIA KELAS XI SMAN 08 PONTIANAK

DERA ANANDA FITRI
NIM F1061221039

Disetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Erlina S.Pd., M.Pd., Ph.D	Dr. Rachmat Sahputra M. Si
NIP. 197905172006042002	NIP. 196704232000121001

Penguji I	Penguji II
Dr.Eny Enawaty,M.Si	Dr. rer.nat. Rini Muharini, S.Si., M.Si
NIP. 196605241992022001	NIP. 197501142008122003

Mengetahui
Ketua Program Studi,

Prof. Erlina S.Pd., M.Pd., Ph.D
NIP. 197905172006042002

...

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE GOOGLE SITES TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI TERMOKIMIA KELAS IX SMAN 08 PONTIANAK

DERA ANANDA FITRI

NIM F1061221039

Disetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Erlina S.Pd., M.Pd.,Ph.D	Dr. Rachmat Sahputra M. Si
NIP. 197905172006042002	NIP. 196704232000121001
Penguji I	**Penguji II**
Dr. Eny Enawaty, M. Si	Dr. rer.nat. Rini Muharini, S.Si., M.Si
NIP. 196605241992022001	NIP. 197501142008122003

LEMBAR PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GOOGLE SITE TERHADAP HASIL BELAJAR DALAM TERMOKIMIA

ARTIKEL PENELITIAN

DERA ANANDA FITRI

NIM F1061221039

Disetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Erlina S.Pd., M.Pd.,Ph.D	Dr. Rachmat Sahputra M. Si
NIP. 197905172006042002	NIP. 196704232000121001

Mengetahui

Dekan FKIP UNTAN	Ketua Jurusan Pendidikan MIPA
Prof. Dr. Ahmad Yani T, M.Pd	Dr. Kurnia Ningsih, M. Pd
NIP. 196604011991021001	NIP. 196703191991012001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dera Ananda Fitri

NIM : F1061221039

Jurusan/Program studi : PMIPA/Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Proposal yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Google Site* Pada Materi Termokimia Kelas XI SMAN 08 Pontianak" yang saya tulis ini benar–benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dalam naskah ini yang sudah dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 21 Desember 2025

Yang membuat Pernyataan



Dera Ananda Fitri

F1061221039

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Aku menyerahkan segala urusanku kepada Allah, karena Dia Maha Melihat dan sebaik-baik Penolong."
(QS. Al-Ghafir: 44)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT,
karya sederhana ini kupersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku tercinta,
yang doanya tidak pernah terputus,
yang lelahnya tak pernah ditunjukkan,
yang selalu percaya bahkan saat aku meragukan diri sendiri.
Terima kasih atas cinta, pengorbanan, dan ketulusan yang tak terhingga.

Keluarga dan orang-orang terdekatku,
yang menjadi tempat pulang, tempat menguat,
dan alasan untuk terus bertahan dalam setiap proses.

Dosen pembimbingku,
yang dengan sabar membimbing, mengarahkan,
dan mengajarkan bahwa proses adalah bagian terpenting dari keberhasilan.

Dan untuk diriku sendiri,
terima kasih sudah bertahan,
sudah tidak menyerah,
dan sudah berani menyelesaikan apa yang pernah terasa mustahil.

Semoga setiap lelah yang tertuang dalam karya ini
menjadi langkah awal menuju mimpi-mimpi yang lebih

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyusun dan menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul "Efektivitas Penggunan Media Pembelajaran

Berbasis *Google Site* Pada Materi Termokimia Kelas XI SMAN 08 Pontianak". Proposal penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melanjutkan tahapan penelitian dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura.

Dalam Penulisan proposal penelitian ini saya selaku penulis banyak mendapat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.
2. Ibu Dr. Kurnia Ningsih, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.
3. Prof. Erlina, M.Pd., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura sekaligus Dosen Pembimbing I atas arahan dan bimbingan selama proses penulisan proposal ini
4. Dr. Rachmat Saputra, M.Si selaku Dosen Pembimbing II atas arahan dan bimbingan selama proses penulisan proposal ini

5. Dosen beserta staf di lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, khususnya di lingkungan Program Studi Pendidikan Kimia.
6. Bapak Ade Anwar dan Sutirah selaku orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, semangat dan motivasi serta seluruh keluarga yang telah mendukung penulis
7. Gusti Kabir Surahman, Atikah Mustika Sari, Lili Lestari, Nurafni Dwika, Siti Aisyah, Rizky Ayu Soleha, Siti Mariyam, Dhea Wantika selaku sahabat dari penulis yang selalu membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama penulisan skripsi.
8. Teman-teman Fosforus Program Studi Pendidikan Kimia Angkatan 2022 serta semua pihak yang turut mendukung dan berpartisipasi untuk memotivasi penulis.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, sangat diharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca sekalian.

Pontianak, 21 Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN vi
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 6
E. Definisi Operasional 7
BAB II 9
LANDASAN TEORI 9
A. Tinjauan Pustaka 9
B. Hipotesis Penelitian 20
BAB III 21
METODE PENELITIAN 21
A. Desain Penelitian 21
B. Populasi dan Sampel Penelitian 23
C. Teknik Pengumpulan Data 25
D. Alat Pengumpulan Data 26
E. Teknik Pengolahan Data 28
BAB IV 38
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 38
A. Hasil Penelitian 38
B. Pembahasan 45
BAB V 54
PENUTUP 54
A. Kesimpulan 54
B. Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 56

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design* 22

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Tes 27

Tabel 3. 3 Tabulasi silang 2X2 Validitas Isi Menurut Gregory 30

Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Isi 31

Tabel 3. 5 Tingkat Hubungan Nilai Reliabilitas 32

Tabel 3. 6 Kriteria Effect Size Cohen's d 36

Tabel 4. 1 Homogenitas Data Pretest 39

Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas Data 40

Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas Data 41

Tabel 4. 4 Hasil Uji Mann-Whitney U Test 42

Tabel 4. 5 Kategori Rank-Biserial Correlation 44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampak Halaman Muka Media Google Site Termokimia..... 11

Gambar 2. 2 Tampak Halaman Petunjuk Penggunaan..... 11

Gambar 2. 3 Tampak Halaman Materi..... 12

Gambar 2. 4 Tampak Halaman Materi..... 12

Gambar 2. 5 Tampak Halaman Video Animasi..... 12

Gambar 2. 6 Tampak Halaman Games Berbasis Wordwall..... 13

Gambar 2. 7 Tampak Halaman Games Berbasis Quizizz 13

Gambar 4. 1 Grafik Pretest-Postest Kelas Kontrol dan Eksperimen..... 39

Gambar 4. 2 Grafik Peningkatan Skor Kelas Kontrol..... 49

Gambar 4. 3 Grafik Peningkatan Skor Kelas Eksperimen 49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Media Pembelajaran Berbasis Google Site pada Materi Termokimia 61

Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen Tes 62

Lampiran 3. Kisi-Kisi Penulisan Soal 65

Lampiran 4. Rubrik Penilaian Soal 66

Lampiran 5. Instrumen Soal Pretest-Posttest 68

Lampiran 6. Kunci jawaban Soal Pretest-Posttest 70

Lampiran 7. Hasil Validasi Soal 73

Lampiran 8. Hasil Validasi Media Power Point 79

Lampiran 9. Tabulasi Hasil Validasi Soal 84

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Kelayakan Media Power Point 87

Lampiran 11. Hasil Uji Reliabilitas 88

Lampiran 12. Hasil Uji Mann-Whitney 89

Lampiran 13. Hasil Pretest dan Postest Kelas Kontrol 90

Lampiran 14. Hasil Pretest dan Postest Kelas Eksperimen 91

Lampiran 15. Surat Tugas Penelitian 92

Lampiran 16. Surat Izin Riset 93

Lampiran 17. Surat Rekomendasi Penelitian 94

Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 96

Lampiran 19. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol 108

Lampiran 20. Dokumentasi 119

ABSTRAK

Konsep ilmu kimia yang abstrak seringkali menyebabkan minat dan hasil belajar siswa rendah. Oleh karena itu, guru perlu memilih sebuah media pembelajaran yang tepat dan inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar efektivitas media pembelajaran berbasis *Google Sites* dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa pada materi Termokimia. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* menggunakan *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Pemilihan dari desain ini dimaksudkan untuk melihat keadaan awal, yakni apakah terdapat perbedaan sebelum diberikan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar (*pretest-posttest*) berjumlah 4 soal *essay* dan nilai siswa dianalisis secara statistik menggunakan uji non-parametrik dengan uji *Mann-Whitney U Test*, selanjutnya dilakukan perhitungan ukuran efek (*rank-biserial correlation*). Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan media *Google Sites* dan kelompok kontrol, dengan skor posttest kelompok eksperimen secara statistik lebih tinggi. Berdasarkan temuan penelitian, penggunaan media pembelajaran berbasis Google Sites terbukti efektif meningkatkan hasil belajar kimia, khususnya topik Termokimia. Keefektifan ini tergolong besar, yang ditunjukkan oleh nilai effect size sebesar 0,52.

Kata kunci: *Google site*, Hasil belajar, Media pembelajaran.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh ketepatan memilih media pembelajaran yang digunakan (Sapulete et al., 2023). Ismawati, dkk. (2021) mengatakan bahwa media pembelajaran sebagai alat yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta kemampuan siswa saat proses pembelajaran di dalam kelas. Media pembelajaran adalah alat untuk membantu proses pembelajaran dengan penyajian materi yang menarik sehingga suasana belajar menjadi aktif serta dapat dengan mudah dimengerti oleh siswa demi meningkatkan kualitas pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran secara efisien dan efektif (Audia et al., 2021).

Ilmu kimia sebagai salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam (IPA), yang memiliki karakteristik mencakup fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori, serta proses ilmiah yang melibatkan eksperimen dan penelitian. Namun, banyak dari konsep dalam ilmu kimia yang bersifat abstrak, sehingga seringkali sulit dipahami oleh siswa. Salah satu materi kimia yang sering dianggap sulit adalah termokimia (Laksono, 2019). Motivasi belajar yang rendah pada materi termokimia juga disebabkan karena siswa beranggapan bahwa materi ini sebagai subjek yang rumit (Hemayanti et al., 2020). Fasilitas sekolah yang kurang efektif, termasuk juga metode pengajaran guru (Hemayanti et al., 2020) juga berkontribusi pada kesulitan siswa. Akibatnya, minat dan motivasi siswa akan berkurang terhadap pembelajaran

termokimia, yang pada akhirnya juga mempengaruhi hasil belajar mereka (Afrita et al., 2023).

Berdasarkan wawancara dengan salah satu Guru kimia di SMA Negeri 8 Pontianak pada 9 April 2025, diketahui bahwa antusiasme siswa dalam pembelajaran termokimia rendah. Hal ini terlihat dari kurangnya keaktifan siswa dan kecenderungan mereka mengantuk selama pembelajaran materi termokimia, diduga akibat metode ceramah dan diskusi yang dominan. Guru juga memaparkan bahwa pada saat mengajar materi termokimia, ia sesekali mengajar dengan menggunakan presentasi powerpoint dan video edukatif bahkan melakukan proses pembelajaran dalam bentuk Pentas Seni Kimia. Dalam pengamatannya, saat pemanfaatan metode tersebut, siswa terlihat lebih tertarik dan menunjukkan semangat belajar yang lebih besar, di mana beberapa dari mereka lebih aktif dalam bertanya. Akan tetapi, karena kebiasaan menggunakan metode ceramah yang dirasa lebih sederhana dan tidak memerlukan persiapan khusus, guru sering kali memilih pendekatan tersebut untuk mengajar materi termokimia.

Hasil wawancara diatas sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pratiwi, (2021) di sekolah SMAN 08 Pontianak yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa bosan jika pembelajaran kimia di kelas hanya menggunakan model konvensional seperti metode ceramah. Mereka menginginkan variasi dalam pembelajaran, misalnya dengan diselingi candaan, permainan (games), atau menggunakan media seperti video pembelajaran. Rasa bosan yang

muncul cenderung membuat siswa tidak fokus dan kurang memperhatikan penjelasan guru, sehingga pemahaman konsep materi menjadi kurang maksimal.

Data hasil belajar siswa kelas XI 3 SMAN 08 Pontianak tahun ajaran 2024/2025 memperkuat permasalahan terhadap kesulitan siswa pada materi termokimia, di mana dari 37 siswa hanya 44% siswa yang tuntas dalam materi termokimia, sementara 56% tidak mencapai ketuntasan dengan KKM 80. Rendahnya ketuntasan ini terutama disebabkan oleh lemahnya kemampuan berhitung pada siswa terutama pada sub materi perhitungan energi entalpi sehingga membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan variatif.

Berdasarkan fakta di atas, dapat disimpulkan bahwa diperlukan sebuah media pembelajaran yang sesuai sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah pembelajaran kimia di SMA Negeri 8 Pontianak. Media pembelajaran yang mampu mendorong guru dan siswa agar menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar yang menyenangkan, melatih kemandirian siswa, dan berpotensi untuk meningkatkan aktivitas, serta hasil belajar siswa adalah media pembelajaran berbasis *Google Sites.*

Cara kerja *google site* adalah dengan menyatukan berbagai informasi dalam satu tempat, kemudian informasi tersebut dapat dibagikan sesuai kebutuhan penggunanya (Nane, 2020). Media ini disebut karena berguna untuk memudahkan proses pembelajaran dengan menyajikan materi berupa teks, animasi, audio, dan video (Putri et al., 2022) sekaligus memungkinkan pengguna untuk mengontrol dan mengoperasikannya sesuai keinginan. Pengguna dapat mengeksplorasi konten

berdasarkan panduan dan opsi yang disediakan. Penggabungan gaya belajar visual dan auditorial pada media pembelajaran membuat siswa lebih mudah menerima materi yang diberikan (Pamungkasih et al., 2024)

Media pembelajaran kimia berbasis Google Sites ini memiliki potensi strategis untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi termokimia yang bersifat abstrak dan kompleks. Materi pembelajaran disajikan dalam bentuk video, foto, gambar, audio, animasi, games dan simulasi untuk menambah nilai serta memenuhi gaya belajar siswa yang berbeda-beda (Muhammad et al., 2020) serta memungkinkan interaksi langsung dengan konten pembelajaran, sehingga siswa dapat mencapai tujuan belajar secara mandiri. Fitur kuis online yang terintegrasi memungkinkan evaluasi formatif secara langsung, serta aksesibilitasnya yang tinggi memastikan pembelajaran dapat berlangsung kapan saja dan di mana saja (Reskiyati et al., 2023).

Hasil penelitian Japrizal dan Irfan (2021) membuktikan bahwa Google Sites secara nyata meningkatkan hasil belajar siswa, ditunjukkan oleh nilai *effect size* 1,26 (kategori sangat tinggi). Temuan ini menegaskan bahwa integrasi *Google Sites* dalam pembelajaran tidak sekedar menarik minat siswa, melainkan juga berkontribusi signifikan terhadap peningkatan prestasi akademik mereka. Dengan demikian, Google Sites layak dipertimbangkan sebagai media pembelajaran inovatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Penelitian oleh Purba, Sitepu, dan Silaban (2022) juga memberikan bukti empiris yang kuat mengenai efektivitas *google Sites* dalam meningkatkan hasil

belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan signifikan nilai rata-rata dari 61,75 (pretest) menjadi 85,27 (posttest) setelah implementasi pembelajaran berbasis *Google Sites*. Uji-t menghasilkan nilai t = 10,426 > t-tabel 2,032, mengonfirmasi pengaruh positif yang signifikan. Selanjutnya penelitian Jusriati (2021), dimana nilai rata-rata siswa meningkat dari 55,16 menjadi 70,52 setelah penggunaan platform e-learning berbasis *Google Sites* dalam pembelajaran EFL.

Penelitian-penelitian sebelumnya memberikan hasil yang konsisten mengenai peningkatan hasil belajar siswa melalui media *google site.* Namun, sebagai media pembelajaran pada penelitian terdahulu belum secara khusus menguji efektivitasnya pada materi Termokimia. Padahal, di SMAN 08 Pontianak, materi ini menjadi salah satu topik yang menantang dan kerap terkait dengan rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media pembelajaran berbasis Google Sites dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi Termokimia. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Google Sites yang dirancang khusus untuk mengatasi kesulitan siswa SMAN 8 Pontianak dalam memahami konsep dan perhitungan Termokimia, serta mengukur seberapa besar dampaknya terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Termokimia Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian kali ini yaitu seberapa besar efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *website google sites* pada materi termokimia terhadap hasil belajar siswa SMAN 8 Pontianak kelas XI?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan seberapa besar efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *website google sites* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi termokimia di kelas XI SMA Negeri 8 Pontianak.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. **Manfaat Teoritis**

   Sebagai salah satu sumber referensi terkait efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *website google sites* pada materi termokimia.

2. **Manfaat Praktis**

a. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan hasil belajar, dalam topik pelajaran kimia, khususnya termokimia.

b. Bagi guru, dapat memberikan informasi terkait pengembangan bahan ajar berbasis *website* dalam rangka menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, mengetahui kelemahan dalam proses belajar, dan sebagai tolak ukur dalam memberikan pembelajaran kepada siswa.

c. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan bekal bagi peneliti agar siap menjalankan tugas sebagai seorang pendidik.

E. Definisi Operasional

1. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Website Google Sites*

   Efektivitas merupakan suatu parameter berhasil atau tidaknya suatu hal terhadap tujuan yang ingin dicapai. Pada penelitian ini, efektivitas yang ingin diuji yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis *website google sites* pada materi termokimia. Efektivitas diukur dari seberapa besar nilai *effect size* yang dihasilkan dari perhitungan statistik.

2. Termokimia

   Termokimia merupakan salah satu ilmu kimia yang membahas tentang perubahan energi atau kalor yang disertai dengan reaksi kimia. Materi termokimia yang ingin diteliti yaitu disesuaikan dengan salah satu Tujuan Pembelajaran yaitu "siswa mampu mengukur entalpi reaksi". Dari Tujuan Pembelajaran tersebut, maka sub materi yang akan digunakan dalam soal berupa perubahan entalpi reaksi, hukum hess, kalor pembentukan standar, dan energi ikatan atau energi pembentukan. Dengan bahasan tersebut, sudah dapat mewakili penguasaan konsep dalam termokimia.

3. Hasil Belajar

   Hasil belajar adalah skor yang diperoleh siswa pada tes materi termokimia. Hasil belajar dalam penelitian ini diartikan sebagai skor yang

diperoleh peserta didik pada aspek kognitif setelah mengikuti pembelajaran dan mengerjakan tes berbentuk esai. Tes terdiri atas 4 soal esai dengan nilai hasil belajar dinyatakan dalam bentuk angka pada rentang skala 1–100, yang diperoleh dari jumlah jawaban benar peserta didik pada materi termokimia. Skor yang didapatkan oleh siswa setelah mengisi tes kemudian dikonversi menjadi nilai dengan skala 100 melalui perhitungan berikut :

$$Nilai = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

4. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu cara, alat, atau proses yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari sumber pesan yang berlangsung dalam media pembelajaran berbasis *website google sites* yang dikembangkan oleh Pamungkasih (2023) pada materi termokimia.

Media pembelajaran berbasis *website google sites* menyajikan materi kimia seperti termokimia dalam bentuk teks penjelasan konseptual yang dilengkapi gambar ilustrasi, video penjelasan dari YouTube, serta tautan ke kuis berbasis Google Form. Fitur utamanya terdiri dari capaian pembelajaran, materi, video, animasi, *games* kreator dan daftar pustaka.

5. *Effect size*

Effect size ialah nilai yang diperoleh untuk melihat seberapa besar efek atau perbedaan antara kelompok yang diberi perlakuan (kelompok eksperimen) serta kelompok yang tanpa diberi perlakuan (kelompok kontrol