

Pengaruh Model *Multiple Inttelligence* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koloid kelas XI IPA SMA Negeri 2 Tondano

Novinus Rerung^a, Marlina Karundeng^a, Jenny Kumajas^a

^aPendidikan Kimia, FMIPAK, Universitas Negeri Manado, Indonesia

INFO ARTIKEL

Diterima : 10 Maret 2023
Disetujui : 31 Maret 2022

Keywords:
Multiple Intelligence, Learning Outcomes, Colloid System

Kata kunci:
Multiple Intelligence, Hasil Belajar, Sistem Koloid

ABSTRACT

This study examines how the multiple intelligence paradigm affects colloidal system chemistry learning. SMA Negeri 2 Tondano class XI IPA students completed this investigation from May to June in 2021–2022. Random sampling was used. This study used 22 students from class XI of IPA 1 as the experimental class and 22 from IPA 2 as the control class. The pretest-posttest control group design was the research design. After treatment in the experimental and control courses, learning outcomes were evaluated, and Covariance Analysis (ANCOVA) was used to test the hypothesis formulation with testing conditions, rejecting H_0 if $F_{count} > F_{table}$. $F_{count} = 36.378 > F_{table} = 1.671$, hence H_0 is rejected and H_i is approved. Data research shows that the Multiple Intelligences model affects chemistry learning outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji bagaimana paradigma multiple intelligence mempengaruhi pembelajaran kimia sistem koloid. Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Tondano menyelesaikan penyelidikan ini dari bulan Mei hingga Juni tahun 2021–2022. Pengambilan sampel acak digunakan. Penelitian ini menggunakan 22 siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan 22 siswa kelas IPA 2 sebagai kelas kontrol. Desain kelompok kontrol pretest-posttest adalah desain penelitian. Setelah perlakuan pada mata kuliah eksperimen dan kontrol, hasil belajar dievaluasi, dan Analisis Kovarian (ANCOVA) digunakan untuk menguji rumusan hipotesis dengan syarat pengujian, tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. $F_{hitung} = 36,378 > F_{tabel} = 1,671$, maka H_0 ditolak dan H_i disetujui. Data penelitian menunjukkan bahwa model Multiple Intelligences berpengaruh terhadap hasil belajar kimia.

*novinusrerung@gmail.com

Pendahuluan.

Kurikulum 2013 yang masih ada mengharuskan peserta didik untuk berperan aktif selama proses pembelajaran. Akibatnya, kerangka pedagogis yang tepat diperlukan untuk memfasilitasi pencapaian tujuan tersebut. Partisipasi aktif dalam proses pembelajaran sangat penting bagi siswa untuk secara efektif memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Tingkat keterlibatan siswa dapat dievaluasi berdasarkan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran, yang

meliputi kegiatan seperti mengajukan pertanyaan, memberikan jawaban, dan menawarkan umpan balik. [1].

Ada banyak metode pembelajaran aktif yang dapat digunakan di kelas yang berpusat pada siswa seperti eksperimen, penemuan, dan pemetaan konsep [2]. Metode pembelajaran tersebut kadang ada yang tidak sesuai dengan karakter siswa sehingga mengakibatkan konsep kimia masih rendah, karena masih ada potensi-potensi dalam diri siswa yang belum dikembangkan oleh

metode-metode tersebut. Kimia sebagai salah satu mata pelajaran IPA yang kompleks perlu menggunakan strategi yang sesuai dengan semua potensi siswa [3].

Model *Multiple Intelligence* adalah terobosan baru terhadap metode konvensional tentang mengajar dan menilai kecerdasan siswa berdasarkan kemampuan untuk memecahkan masalah, logika dan berpikir. Mengemukakan bahwa siswa harus diajar berdasarkan kemampuan dan cara belajar mereka, tetapi tidak dikembangkan dengan baik[4]. Guru dapat mengembangkan kecerdasan siswa dengan menerapkan pembelajaran yang baik. Pengajaran berpusat pada siswa, proyek terbuka, proyek kelompok dan studi mandiri. Pembelajaran penemuan adalah beberapa teknik yang menganut teori Gardner tentang pengajaran *Multiple Intelligence*.

Teori *Multiple Intelligence* dirumuskan oleh Howard Gardner pada tahun 1983. Penulis berpendapat bahwa kecerdasan adalah kapasitas biopsikologis yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan sifat psikologis, meliputi faktor kognitif dan kecenderungan kepribadian. Penentuan kecerdasan individu bergantung pada faktor-faktor ini. Definisi Gardner tentang kecerdasan berpendapat bahwa kemampuan kognitif bukan satu-satunya penentu kecerdasan, melainkan terkait dengan ciri-ciri kepribadian yang digunakan dalam pemecahan masalah dan penciptaan produk dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai kerangka teoretisnya, penilaian berbagai kecerdasan secara inheren terkait dengan evaluasi berbagai aspek psikologis manusia..

Gardner (1993) mengemukakan bahwa siswa memiliki metode yang beragam untuk menangani berbagai masalah yang mereka hadapi selama proses pembelajaran. Dia kemudian mengusulkan bahwa ada delapan kecerdasan vital, dan bahwa setiap pelajar memiliki wawasan dasar ini sesuai dengan bakat mereka. Gardner mengakui bahwa guru akan menginstruksikan peserta didik dalam delapan pendekatan yang berbeda ini untuk membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran mereka. Kedelapan kecerdasan tersebut antara lain[6].

Linguistik Intelligence, juga dikenal sebagai Kecerdasan Bahasa, mengacu pada kapasitas individu untuk secara efektif

memanfaatkan dan memahami bahasa baik dalam bentuk lisan maupun tulisan. Kecerdasan linguistik menunjukkan korelasi yang kuat dengan kecakapan siswa dalam membaca, menulis, bercakap-cakap, membujuk, dan berunding. Kecerdasan ini terkait dengan pemanfaatan dan peningkatan bahasa dalam arti yang komprehensif.[7]. Untuk menumbuhkan kecerdasan linguistik antara siswa dan pendidik, berbagai kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan, seperti terlibat dalam permainan kata, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, melakukan sandiwara, terlibat dalam debat tim, melakukan sesi brainstorming, bercerita, memecahkan teka-teki silang, dan memelihara jurnal tertulis.

Kecerdasan Logis-Matematis, juga dikenal sebagai **Logical-Mathematical Intelligence**, mengacu pada kapasitas individu untuk memecahkan masalah secara efektif melalui penalaran logis dan mahir memanipulasi data numerik. Kemampuan kognitif ini digunakan dalam konteks merumuskan konjektur dan selanjutnya memverifikasi validitasnya melalui bukti empiris. Modus operandi kecerdasan ini melibatkan pemanfaatan kepekaan pola logis untuk meneliti skenario atau kesulitan yang diberikan, serta untuk mengeksekusi perhitungan matematis.[8] Strategi pedagogis yang dapat digunakan oleh pendidik untuk menumbuhkan kecerdasan logis-matematis mencakup menerapkan kerangka tanya jawab, terlibat dalam latihan pemecahan masalah, membangun model yang mengintegrasikan konsep dasar yang beragam, melakukan eksperimen, dan memperkenalkan permainan yang membutuhkan pemikiran strategis dan logis.

Visual-Spatial Intelligence juga dikenal sebagai Kecerdasan Visual-Spasial, mengacu pada kemampuan individu untuk memahami gagasan abstrak tentang ruang, posisi, lokasi, dan bentuk tiga dimensi. Menurut model kecerdasan ini, siswa cenderung mengartikulasikan konsep untuk memfasilitasi pemecahan masalah, menggunakan pemikiran visual-spasial melalui penggunaan mental imagery, dan menunjukkan kemahiran dalam mengenali dan memanipulasi objek. Berbagai model kegiatan pembelajaran dapat diterapkan untuk meningkatkan kecerdasan spasial. Ini termasuk penciptaan lingkungan belajar

yang kondusif, pemanfaatan presentasi bergambar, keterlibatan dalam permainan kartu, dan penggabungan alat bantu visual melalui cara tradisional dan teknologi. Individu yang menunjukkan kemahiran tinggi dalam bakat visual-spasial cenderung memiliki kecenderungan untuk kreativitas, memungkinkan mereka untuk menyulap citra mental dan memahami ide secara visual dan spasial, seringkali bermanifestasi sebagai bentuk nyata atau bentuk yang dapat dilihat dengan mata telanjang. Telah diamati bahwa siswa memiliki kapasitas kognitif untuk mengidentifikasi identitas objek bahkan ketika objek tersebut dilihat dari sudut pandang yang berbeda. Siswa memiliki kemampuan untuk memperkirakan lokasi mereka sendiri dan jarak antara mereka dan objek..

Kecerdasan Tubuh-Kinestetik (***Bodily - Kinesthetic Intelligence***) mengacu pada kemampuan siswa untuk mengintegrasikan persepsi visual dengan gerakan fisik, serta kemampuan untuk memanfaatkan seluruh tubuh sebagai sarana untuk menyampaikan pikiran dan emosi. Pendekatan pedagogis kecerdasan kinestetik melibatkan integrasi fisik ke dalam proses pembelajaran, yang difasilitasi melalui pelatihan berbasis gerakan, permainan peran, dan teknik simulasi.

Kecerdasan Musical (*Musical Intelligence*): Kecerdasan musikal mengacu pada kemampuan untuk merasakan, membedakan, memanipulasi, dan mengekspresikan nada terkait. Dalam rangka menumbuhkan kecerdasan musikal, pendidik dapat menerapkan strategi pedagogik seperti menyajikan konten akademik dalam format musik yang dapat disuarakan, memanfaatkan irama musik untuk memudahkan menghafal konsep matematika, mengadaptasi lirik lagu untuk menginstruksikan siswa melalui salam berirama, tilawah, nyanyian kelompok. , dan tepuk tangan bernada, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk membedakan berbagai rangsangan pendengaran.

Kecerdasan Antarpribadi (*Interpersonal Intelligence*): Kecerdasan interpersonal mengacu pada kemampuan individu untuk secara efektif membangun dan memelihara interaksi dan hubungan sosial. Jenis kecerdasan ini melibatkan pemanfaatan keterampilan untuk membangun dan mempertahankan hubungan sosial, serta teknik

untuk memahami dan menafsirkan emosi dan niat orang lain secara akurat. Selain itu, individu dengan kecerdasan interpersonal yang kuat memiliki kemampuan untuk memotivasi dan memengaruhi emosi orang-orang di sekitarnya. Memfasilitasi penanaman kecerdasan interpersonal dalam lingkungan pendidikan dapat dicapai melalui pelaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis kelompok dan penyediaan waktu yang tidak terstruktur bagi siswa untuk terlibat dalam interaksi sosial

Kecerdasan Intrapribadi (*Intrapersonal Intelligence*): Kecerdasan intrapersonal mengacu pada kapasitas individu untuk memahami diri sendiri, yang mencakup kecenderungan, aspirasi, dan minat seseorang, serta harapan, dan selanjutnya memanfaatkan pemahaman ini untuk menginformasikan pengambilan keputusan dan perilaku. Untuk menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan kognitif ini dalam konteks pendidikan, instruktur harus mengalokasikan waktu untuk introspeksi, menunjukkan empati terhadap emosi, dan menawarkan insentif untuk kemajuan.

Kecerdasan Naturalis (*Naturalist Intelligence*): Kecerdasan naturalis atau disebut juga dengan kecerdasan naturalis mengacu pada kemampuan manusia untuk secara mahir mengenali dan mengkategorikan berbagai spesies flora dan fauna yang ada di ekosistem sekitarnya. Dalam rangka menumbuhkan dan menerapkan kecerdasan naturalis, pendidik dapat menerapkan metode pembelajaran yang menggabungkan lingkungan setempat sebagai media pembelajaran, pendidikan luar ruang, memfasilitasi pembelajaran melalui pengamatan fenomena alam, dan mengeksplorasi kejadian alam seperti merawat tumbuhan, merancang permainan yang melibatkan unsur alam, membandingkan bentuk daun dan bunga, meneliti tekstur pasir, tanah, dan kerikil, mengumpulkan benih, dan memanfaatkan alat bantu visual seperti VCD untuk mengeksplorasi seluk-beluk hewan, tumbuhan, dan alam.

Model Multiple Intelligences menekankan identifikasi kekuatan individu pada anak melalui eksplorasi karakteristik unik mereka. Contoh faktor yang dapat berperan dalam perolehan pengetahuan antara lain kegiatan belajar, sikap, dan keterampilan. Proses memperoleh

pengetahuan tentang model multiple intelligences dimulai pada tingkat persiapan, dimana Multiple Intelligences Research (MIR) dilakukan untuk menentukan kecenderungan kecerdasan yang dominan di kalangan siswa[9].

Model pembelajaran kimia berbasis Multiple Intelligence memiliki kemampuan untuk meningkatkan semua potensi sesuai dengan karakteristik individu siswa, sehingga memudahkan retensi pengetahuan yang telah dimilikinya [10].

Hasil belajar mengacu pada keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh anak sebagai hasil dari keterlibatan dalam kegiatan pendidikan[11]. Akuisisi pengetahuan dan keterampilan melibatkan perubahan yang sistematis dan bertahan lama dalam perilaku individu.

Kesulitan belajar telah diidentifikasi di SMA Negeri 2 Tondano, dimana siswa menghadapi tantangan dalam mempertahankan pengetahuan yang diberikan kepada mereka dan terkendala dalam kemampuan mereka untuk mengembangkan kemampuan kognitif mereka. Masalah ini berpotensi menghambat hasil belajar siswa karena membatasi kemampuan mereka untuk mengembangkan kemampuan kognitif mereka. Penelitian ini membahas masalah kuantifikasi sejauh mana pembelajaran Multiple Intelligence meningkatkan prestasi akademik siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memastikan perbedaan dalam kemandirian antara pembelajaran Multiple Intelligence dan Pembelajaran Berbasis Masalah berkaitan dengan peningkatan prestasi akademik siswa. Tujuan dilakukannya uji hipotesis penelitian adalah untuk memastikan hasil belajar siswa.

Metode penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan dalam konteks program IPA kelas XI SMA Negeri 2 Tondano. Masa penelitian yang ditetapkan untuk semester genap tahun akademik 2021/2022 dijadwalkan berlangsung antara bulan Mei dan Juni. Proses pemilihan partisipan penelitian dilakukan melalui purposive sampling, dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti yang disarankan oleh para pendidik, profesor, dan akademisi. Penelitian ini menggunakan metodologi eksperimental, menggunakan

desain penelitian Quasi Experiment Design yang mencakup tahap persiapan dan implementasi. Pada tahap persiapan dilakukan berbagai kegiatan antara lain melakukan observasi untuk mengidentifikasi populasi dan sampel, menyusun RPP, dan membuat soal pre-test dan post-test. Sebelum pengumpulan data, kemandirian sumber daya pendidikan dinilai melalui eksperimen dan validasi oleh kohort sebelumnya dan pendidik mahir. Variabel yang akan dinilai meliputi hasil belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang berasal dari penilaian hasil belajar siswa. Mengenai akuisisi data, berbagai teknik seperti observasi, dokumentasi, dan tes digunakan. Dalam ranah penelitian, ada dua jenis tes: Tes I dan Tes II. Pemanfaatan Test I sebagai pre-test bertujuan untuk menjamin paritas antar kelompok. Tes II berfungsi sebagai alat penilaian pasca untuk mengevaluasi pencapaian hasil belajar siswa. Data skor yang terkumpul dari post-test dilakukan analisis statistik menggunakan Analysis of Covariance (ANCOVA) sebagai metode analisis utama, dengan tingkat signifikansi 0,05. Kovarian digunakan dalam analisis data untuk mengurangi atau mengurangi dampak variabel asing pada data, sehingga memungkinkan pengamatan yang lebih jelas tentang efek variabel yang sedang diselidiki.[12].

Hasil penelitian.

Penelitian ini menggunakan data pre-test untuk menetapkan paritas kelompok dan data post-test untuk mengevaluasi hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa menunjukkan nilai yang bervariasi setelah pemberian intervensi pada kedua kelas tersebut. Analisis hasil post-test siswa di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dalam hasil belajar mereka dibandingkan dengan skor post-test siswa di kelas kontrol. Tabel I menampilkan hasil analisis data yang dilakukan pada kedua kelas.

Tabel 1. Deskripsi data hasil pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kontrol. N=22.

Statistika	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre-test	Post-test	Pre-tets	Post-test
N	22	22	22	22

Nilai minimum	36	79	35	66
Nilai maksimum	60	89	59	85
Rata-rata	48,95	84,89	46,73	77,95
Std.deviasi	7,15	3,08	7,30	4,27

Data yang ditabulasi menunjukkan bahwa kelompok eksperimen menunjukkan kinerja yang unggul dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang dibuktikan dengan nilai rata-rata dan standar deviasi. Namun, masih belum jelas apakah perbedaan yang diamati ini memiliki signifikansi statistik.

Tabel 2. Ringkasan Analisis Kovarian untuk hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol dengan bantuan *Microsoft Excel*.

Sumber Variasi	JK	Db	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
Antar	515,015	1	515,015	36,378	1,671
Dalam	580,451	41	14,157	-	-
Residu					
Total	1095,466	42	-	-	-
(Res)					

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{RJK_A}{RJK_D} = \frac{515,014524}{14,1573465} = 36,378$$

Hipotesis mengenai analisis kovarian hasil belajar (post test) diuji, dan hasilnya menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 36,378 lebih besar dari nilai F_{tabel} sebesar 671 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kimia siswa yang mendapat intervensi berbeda nyata dengan yang tidak. Perbedaan substansial antara paradigma pembelajaran Multiple Intelligence dan pendekatan Problem Based Learning ketika diterapkan pada pemahaman siswa pada materi sistem koloid.

Temuan menunjukkan bahwa kelompok eksperimen menunjukkan kinerja yang lebih unggul dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang dibuktikan dengan nilai F dan tabel. Menurut temuan, pendekatan pedagogis dari kerangka Multiple Intelligence menunjukkan kemandirian yang lebih besar dalam meningkatkan pengetahuan yang diperoleh siswa [13].

Kemandirian model pembelajaran yang

diterapkan telah menghasilkan hasil belajar yang lebih menonjol di antara siswa di kelas eksperimen, seperti penelitian sebelumnya [14]. Implementasi kerangka kerja Kecerdasan Ganda memungkinkan siswa untuk terlibat dalam tinjauan materi kursus sambil diberikan otonomi untuk memilih dari berbagai pilihan Kecerdasan Ganda. Dalam pendekatan ini, guru berperan sebagai fasilitator, membimbing proses pembelajaran. Investigasi ini mengungkapkan bahwa manifestasi kecerdasan yang paling menonjol di antara populasi siswa adalah Kecerdasan Linguistik, Kecerdasan Logis-Matematis, Kecerdasan Interpersonal, dan Kecerdasan Intrapersonal.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan kerangka Multiple Intelligence memiliki potensi untuk meningkatkan prestasi akademik di kalangan siswa. Kelompok eksperimen menunjukkan retensi dan pemahaman materi sistem koloid yang unggul dibandingkan dengan kelompok kontrol, karena penerapan model Multiple Intelligence dalam proses pembelajaran mereka. Pendekatan ini memberi siswa otonomi untuk memilih strategi berbasis kecerdasan untuk meninjau materi pelajaran[15]. Berbeda dengan kelompok kontrol, siswa dalam kelompok eksperimen semata-mata terfokus pada pemecahan masalah dan tidak diberikan kebebasan untuk terlibat dengan materi kursus melalui beragam modalitas kognitif. Lingkungan yang ada tampaknya menghambat perolehan pengetahuan di kalangan siswa, sehingga mengakibatkan hasil belajar yang kurang optimal pada materi pelajaran.

Kesimpulan .

Temuan dan wacana menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pedagogis Multiple Intelligence memiliki dampak yang signifikan terhadap prestasi akademik siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara pemanfaatan model pembelajaran ini dengan peningkatan hasil belajar siswa. Keunggulan model *Multiple Intelligence* dibandingkan model *Problem Based Learning* ditunjukkan oleh hasil belajar siswa kelas eksperimen.

Daftar pustaka.

1. Sari, R.P. ANALISIS KEBUTUHAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS KURIKULUM 2013 DALAM PEMBELAJARAN KIMIA DI SMA. **2018**, *1*.
2. Ahmad Ali Nurdin; Aprillia Eka Saptaningrum; Heny Kusmawati Penerapan Pembelajaran Active Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Madrasah. *J. Stud. Res.* **2023**, *1*, 271–281, doi:10.55606/jsr.v1i1.986.
3. Widayanti, N.P.R.; Subagia, I.W.; Suardana, I.N. PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KIMIA SMA BERBASIS PERCOBAAN AWAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KOLOID. *J. Pendidik. Kim. Undiksha* **2019**, *3*, 29, doi:10.23887/jjpk.v3i1.21161.
4. Destari, S.I.; Sahidu, H.; Gunada, I.W. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA. *J. Pendidik. Fis. Dan Teknol.* **2022**, *8*, 1–11, doi:10.29303/jpft.v8iSpecialIssue.3224.
5. Davis, K.; Christodoulou, J.; Seider, S.; Gardner, H. The Theory of Multiple Intelligences.
6. Fell, C. Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligence and the Implications for Gifted Education.
7. Tampubolon, D.D.P. BAHASA DAN KECERDASAN DALAM BERKOMUNIKASI. **2018**.
8. Rahmawati, L.; Ibrahim, I. Kecerdasan Logis Matematis dan Linguistik sebagai Prediktor Hasil Belajar Matematika. *Mosharafa J. Pendidik. Mat.* **2021**, *10*, 245–256, doi:10.31980/mosharafa.v10i2.906.
9. Winarti, A.; Yuanita, L.; Nur, Moh. The Effectiveness of Multiple Intelligences Based Teaching Strategy in Enhancing the Multiple Intelligences and Science Process Skills of Junior High School Students. *J. Technol. Sci. Educ.* **2019**, *9*, 122, doi:10.3926/jotse.404.
10. EFFECT OF MULTIPLE INTELLIGENCE TEACHING STRATEGIES ON STUDENTS ACHIEVEMENT.
11. Rudiwati, S. PENANGANAN ANAK BERKESULITAN BELAJAR BERBASIS AKOMODASI PEMBELAJARAN. **2010**, *40*.
12. Sa, F.N. ANALISIS KOVARIAN PADA RANCANGAN BUJURSANGKAR GRAECO LATIN. **2017**, *6*.
13. Rukmana, H.; Hatika, R.G. PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES PADA MATERI BUNYI.
14. Abdi, A.; Laee, S.; Ahmadyan, H. The Effect of Teaching Strategy Based on Multiple Intelligences on Students' Academic Achievement in Science Course. *Univers. J. Educ. Res.* **2013**, *1*, 281–284, doi:10.13189/ujer.2013.010401.
15. Safitri, I.; Bancong, H.; Husain, H. PENGARUH PENDEKATAN MULTIPLE INTELLIGENCES MELALUI MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP SIKAP DAN HASIL BELAJAR KIMIA PESERTA DIDIK DI SMA NEGERI I TELLU LIMPOE. **2013**.