

الباب الأول

المقدمة

الفصل الأول: خلفية البحث

التعلم حسب عمر هامالك كما نقله (سوتياها، ١٦: ٢٠١٦) هو مزيج يتكون من عناصر بشرية ومواد ومرافق ومعدات و إجراءات تؤثر على بعضها البعض لتحقيق أهداف التعلم. في التعلم، هناك عنصران مهمان يلعبان دوراً مهماً في التعليم، وهما المدرسون و التلاميذ. و مع ذلك، فإن الأهم هو كيف يقوم المدرس بتعليم التلاميذ بنماذج و أساليب و استراتيجيات التعلم المثالية بحيث يصبح التعلم فعالاً ومفضياً و تفاعلياً أيضاً، خاصة بين المدرسين و التلاميذ. لأنه عندما يستخدم المعلم مجموعة متنوعة من النماذج و الأساليب و استراتيجيات التعلم فإنه سيثير تحصيل دراسة التلاميذ للتعلم بحيث يجعل التلاميذ متحسين للتعلم في الفصل.

الوسائل هي أنواع مختلفة من المكونات في بيئة الطالب التي يمكن أن تحفزه على التعلم. وسائل التعلم وفقاً لغاغن وبريغز هي شكل مادي يمكن أن يقدم رسالة لتحفيز التلاميذ على التعلم. وسائل التعلم وفقاً لأومار هاماليك كما نقلت عنه وحدة ويباوانتو (٢٠١٧) تجلب وسائل التعلم هي علاقة تواصل وتفاعل ستسير بسلاسة وتحقق أقصى قدر من النتائج، عند استخدام أدوات تسمى وسائل التواصل.

تعتبر وسائل التعلم عنصراً مهماً يجب ملاحظته، فمع وسائل التعلم يمكن أن تساعد على التعلم بفاعلية أكبر وتعطي انطباعاً جيداً لدى المتعلمين، فالانطباع الذي تتركه الوسائل يجعل إلحاح الوسائل المستخدمة في عملية التعلم. إن إلحاح

الوسائل في عملية التعلم له وظيفة، إحداهما توضيح عرض الرسالة بحيث لا يكون شديد الإسهاب بحيث يسهل على التلاميذ فهم الرسالة المنقولة (رزكا أوتامي، وآخرون، ٢٠٢١، ٤٠). يقسم نيوباي وآخرون (٢٠١١) وسائل التعلم إلى ستة أقسام، وهي النص، والمرئي، والصوتي، والفيديو، والأشياء الحقيقية، والنماذج، والوسائل المتعددة (ياومي، ٢٠١٨، ١١).

الوسائل المتعددة وفقاً للخبراء هي مزيج من وسيلتي إدخال أو إخراج على الأقل. سابرودين وآخرون، (٢٠٢٠)، يمكن أن تكون هذه الوسائل الصوت (الصوت والموسيقى) والصور المتحركة والفيديو والنصوص والرسومات والصور. وهناك أيضاً من يعرف الوسائل المتعددة على أنها الوسائل التي تجمع بين عنصرين أو أكثر من عناصر الوسائل التي تتكون من نص ورسومات وصور وصوت وفيديو ورسوم متحركة بطريقة متكاملة (أتماوارني، ٢٠١٢، ٢٢). تنقسم الوسائل المتعددة إلى نوعين، وهما الوسائل المتعددة الخطية والوسائل المتعددة التفاعلية. الوسائل المتعددة الخطية هي وسائل متعددة غير مزودة بأي وحدة تحكم يمكن للمستخدم تشغيلها بالتتابع (بالتتابع)، على سبيل المثال التلفزيون والأفلام. والوسائل المتعددة التفاعلية هي وسائل متعددة مزودة بوحدة تحكم يمكن للمستخدم اختيار ما يريده للعملية التالية، على سبيل المثال تطبيقات الألعاب.

تعد الوسائل المتعددة التفاعلية جزءاً من تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية للتلاميذ في هذا العصر الرقمي. يوفر استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية في سياق تعلم اللغة العربية إمكانية تحسين نتائج تعلم التلاميذ. تعد الوسائل المتعددة التفاعلية القائمة على نظام التشغيل *Android* أحد أنظمة التشغيل التي تدعم برامج تطبيقات التعلم على الأجهزة

المحمولة (*mobile device*) ، هذه الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام أندرويد كاستراتيجية تعليمية يمكن أن توفر إرشادات واضحة وتفاعلية لخلق تجربة تعليمية أكثر غامرة، خاصة في زيادة تحصيل الدراسة.

نواتج التعلم هي مقياس لإدراك التلاميذ في التعلم الذي تم إجراؤه لمعرفة مدى المعرفة التي اكتسبها التلاميذ في التعلم. نواتج التعلم هي القدرات التي اكتسبها التلاميذ من أنشطة أو تمارين عملية التعلم التي تظهر من خلال التغيرات في السلوك نتيجة لخبرتهم في التعلم (ديرجانتارا ويكاسونو وإيسوان، ٢٠١٨، ١١٤). يتأثر تحسين نتائج التعلم بالتأكيد باستخدام الوسائط المستخدمة، مع تطور العصر خاصة في مجال التكنولوجيا. تعد التكنولوجيا بالطبع في التعلم أحد العوامل الداعمة التي يمكن أن تساعد في تحسين مخرجات التعلم. هناك وسائط تكنولوجية متنوعة ومثيرة للاهتمام، بحيث يمكن الاستفادة منها واستخدامها، مثل الوسائط المتعددة التفاعلية.

مدرسة الجوامع العالية الإسلامية هي إحدى المؤسسات الرسمية التابعة لوزارة الشؤون الدينية في جمهورية إندونيسيا (*Kemenag RI*). تكون في شركة. معهد الجوامع ، شيلينجي شرق ، باندونج. استنادًا إلى تجربة المؤلف أثناء التدريس في أنشطة الخبرة الميدانية العملية في مدرسة الجوامع الداخلية في صف الجوامع الداخلي (X2)، هناك أنواع مختلفة من المشاكل التي تنشأ عند تعلم اللغة العربية. أحدها تدني مخرجات تعلم التلاميذ في تعلم اللغة العربية. ويعود السبب في ذلك إلى أن العديد من التلاميذ لا ينتهون عند المشاركة في التعلم، حيث لا ينتهون عند المشاركة في التعلم، ويشتكي العديد من التلاميذ من الواجبات العربية بسبب قلة

معرفتهم باللغة العربية. لأن عملية التعلم تستخدم نفس الطريقة بشكل متكرر دون استخدام وسائط التعلم، مما يجعل التلاميذ أقل إتقاناً للمادة التي تم تقديمها. ولذلك، سيحاول الكاتب تحقيق اختراق جديد للتغلب على المشاكل المذكورة أعلاه بطريقة مدعومة بالوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *Android* لجعل التعلم أكثر تشويقاً. لا تتعلق أهمية هذه الدراسة بجوانب تعلم اللغة العربية فحسب، بل تعكس أيضاً دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم في العصر الرقمي. ومن خلال فهم تأثير استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *android*، يؤمل أن تسهم هذه الدراسة إسهاماً حقيقياً في تطوير استراتيجيات مبتكرة وفعالة لتعلم اللغة العربية في مرحلة التعليم الثانوي. ويصبح هذا الأمر مثيراً للاهتمام لدراسته وإجراء المزيد من البحوث تحت عنوان: "تأثير استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *"Android"* على تحصيل دراسة التلاميذ في تعلم اللغة العربية (دراسة ماقبل التجربة لتلاميذ الفصل العاشر في مدرسة الجوامع العالية الإسلامية باندونج)".

الفصل الثاني: تحقيق البحث

بناء على الخلفية السابقة فقد حدد الباحث عن المشكلة كما يلي:

١. كيف تحصيل الدراسة لتلاميذ الصف العاشر في مادة المفردات والقواعد في مدرسة الجوامع العالية الإسلامية باندونج في تعلم اللغة العربية قبل استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *"Android"*؟
٢. كيف تحصيل الدراسة لتلاميذ الصف العاشر في مادة المفردات والقواعد في مدرسة الجوامع العالية الإسلامية باندونج في تعليم اللغة العربية بعد استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *"Android"*؟

٣. كيف تأثير استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام "Android" في تعليم اللغة العربية على تحصيل الدراسة لتلاميذ الصف العاشر في مادة المفردات والقواعد في مدرسة الجوامع العالية الجوامع باندونج؟

الفصل الثالث: أغرض البحث

مناسبا إلى تحقيق البحث السابق, تهدف هذا البحث إلى تحديد:

- أ. معرفة تحصيل الدراسة لتلاميذ الصف العاشر في مادة المفردات والقواعد في مدرسة الجوامع العالية الإسلامية باندونج في تعليم اللغة العربية قبل استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام "Android".
- ب. معرفة تحصيل الدراسة لتلاميذ الصف العاشر في مادة المفردات والقواعد في مدرسة الجوامع العالية باندونج في تعلم اللغة العربية بعد استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام "Android".
- ج. معرفة تأثير استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام "Android" في تعليم اللغة العربية على تحصيل الدراسة لتلاميذ الصف العاشر في مادة المفردات والقواعد في مدرسة الجوامع العالية باندونج.

الفصل الرابع: فوائد البحث

وبصفة عامة، فإن هذا البحث له فوائد نظرية وعملية. من الناحية النظرية يفيد هذا البحث في تطوير العلوم في تطوير تعلم اللغة العربية. خاصة في الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام Android. أما من الناحية العملية، فمن المتوقع أن يكون هذا البحث مفيداً للتلاميذ و المدرس و المدرسة والبحث. اما من الفوائد للتلاميذ فهي زيادة تحصيل دراسة التلاميذ للدرس اللغة العربية واما من الفوائد للمدرس فهي أن يكون هذا البحث وسيلة في طريقة التعليم الممتع لترقية تحصيل

دراسة التلاميذ على تعلم اللغة العربية و اما من الفواعد للمدرسة فهي أن يكون هذا البحث فعاليا في التعليم اللغة العربية و ان يكون هذا البحث منهجا في طريقة التعليم المختلفة المعلمين. و اما من الفواعد للبحث فهي معرفة الأحوال الواقعية عن مشكلات تعليم اللغة العربية و معرفة الحل على المشكلات التعليمية و خاصة في تعليم اللغة العربية. و عسى أن يكون هذه الدراسة كشفا للمعلومات وتجربات النجاح.

الفصل الخامس: أساس التفكير

الوسائل هي أنواع مختلفة من المكونات في بيئة الطالب التي يمكن أن تحفزه على التعلم. وسائط التعلم وفقاً لغاغن وبريغز هي شكل مادي يمكن أن يقدم رسالة لتحفيز التلاميذ على التعلم. وسائل التعلم حسب أومار هاماليك (١٩٨٦) نقلاً عن (وحدة ويباوانتو) هي علاقة تواصلية تفاعلية تسير بسلاسة وتحقق أقصى قدر من النتائج، عند استخدام أدوات تسمى وسائل التواصل. وفقاً لجاني وبريجز (٢٠٠٦)، تشمل وسائل التعلم ضمناً الأدوات المادية التي تستخدم لنقل محتويات المادة والتعليم، وتتكون من الكتب وأجهزة التسجيل والأشرطة والفيديو والكاميرات والأفلام والشرائح والصور الفوتوغرافية والرسومات والتلفاز والحاسوب. ووفقاً لرأي آخر، فإن وسائل التعلم هي أدوات أو أساليب أو تقنيات يتم تنفيذها في عملية التعلم التي يمكن أن تساعد المعلمين على نقل أهداف وغايات عملية التعليم والتعلم كودسية و اخرون (٢٠٢١، ٥٢). لذا، فإن وسائل التعلم هي مكون من مصادر التعلم أو الوسائل المادية التي تحتوي على مواد تعليمية في بيئة المتعلمين التي يمكن أن تحفز المتعلمين على التعلم.

من الآراء المختلفة أعلاه يمكن أن نستنتج أن وسائل التعلم هي وسيلة لإيصال المعلومات التي يمكن أن تحفز العقل والمشاعر والرسائل والانتباه والاهتمام والاهتمام والانتباه لدى المتعلمين في عملية التعليم والتعلم بحيث تشجع عملية التعلم لدى المتعلمين. يهدف استخدام وسائط التعلم إلى جعل التعلم يحدث بشكل تفاعلي بين المعلمين والتلاميذ (فكروتين وسليخو، ٢٠٢١، ١٩٤).

الوسائل المتعددة وفقا للخبراء هي مزيج من وسيلتي إدخال أو إخراج على الأقل. سابرودين وآخرون، (٢٠٢٠)، يمكن أن تكون هذه الوسائل الصوت (الصوت والموسيقى) والرسوم المتحركة والفيديو والنصوص والرسومات والصور. وهناك أيضًا من يعرف الوسائل المتعددة بأنها الوسائل التي تجمع بين عنصرين أو أكثر من عناصر الوسائل التي تتكون من نص ورسومات وصور وصور وصوت وفيديو ورسوم متحركة بطريقة متكاملة (أتماوارني، ٢٠١٢، ٢٢).

تنقسم الوسائل المتعددة وفقًا لباتني نينغهاردجاني وآخرون (٢٠٢١) إلى نوعين، هما الوسائل المتعددة الخطية والوسائل المتعددة التفاعلية. الوسائل المتعددة الخطية هي وسائل متعددة غير مجهزة بأي وحدة تحكم يمكن للمستخدم تشغيلها من قبل المستخدم تعمل بالتتابع (بالتسلسل)، على سبيل المثال التلفزيون والأفلام. أما الوسائل المتعددة التفاعلية فهي وسائل متعددة مزودة بوحدة تحكم يمكن للمستخدم اختيار ما هو مطلوب للعملية التالية. أمثلة على تطبيقات الألعاب.

تم الوسائل المتعددة التفاعلية باستخدام برامج وتطبيقات مختلفة. أحد التطبيقات التي يتم تطويرها هو تطبيق *Android .android* هو نظام تشغيل قائم على نظام لينكس للهواتف المحمولة، مثل الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر

اللوحي (أنداني, ٢٠٢٤, ١٤). *Android* عبارة عن منصة مفتوحة للمطورين لإنشاء التطبيقات التي سيتم استخدامها لاحقًا بواسطة الأجهزة المحمولة المختلفة. وفقًا لهدي وأبريانتو نقلًا عن ديوي وآخرين (٢٠٢٣, ١٢٧)، فإن نظام أندرويد هو نظام تشغيل يمكن تعديله على جهاز محمول (*mobile device*) يتكون من برامج وسيطة ونظام تشغيل وتطبيقات رئيسية أخرى. تعد الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *android* أحد أنظمة التشغيل التي تدعم برامج تطبيقات التعلم على الأجهزة المحمولة. يمكن أن تجعل هذه الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *android* التعلم أكثر تشويقًا بحيث تؤثر على تحصيل دراسة التلاميذ في التعلم.

من المعروف أن تحصيل الدراسي عملية تغير سلوك الشخص أو إنقارن المعرف الذي يمكنها الشخص نتيجة عن عملية تعليمية وقيل إن التحصيل الدراسي هو قدرة التلاميذ على قبول التجربة التعليمية. (شرحيل, ٢٠١٠: ٣٣) قال محمد عليم وتنو إن العوامل التي تؤثر على تحصيل دراسة التلاميذ هي العوامل الاجتماعية كالأسرة وطريقة الدراسية المستخدمة والبيئة والفرصة والدوافع الاجتماعية (شرحيل, ٢٠١٠: ٤٢)

ويعرف الدكتور فاخر عاقل كاملة التحصيل أنه "اكتاسب وهو الحصول على المعارف و المهارت, ويحد باللغة الفرنسية (*Acquisation*) وبالانجليزية (*Attainment*). أن "التحصيل الدراسي هو مجموعة الخيرات المعرفية والمهارات التي يستطيع التلميذ أن يستوعبها ويحفظها ويتذكرها عند الضرورة, مستخدما في ذلك عوامل متعددة كالفهم و الانتباه و التكرار الموزع على فترات زمنية معينة", والقدرة على فهم الدروس واستيعا يربطونه أيضا بالنتائج المحصل عليه. (احمد كمال, ١٩٧٢: ٤٨).

في حين يرى بعض الباحثين الآخرين بالإضافة إلى أن التحصيل هو القدرة على فهم الدروس واستيعابها وربطونه أيضا بالنتائج المتحصل عليها، ويعرف فجاءة بلن يعرفه على أنه "مستوى محدد من الآراء و الكفاءة في العمل المدرسي، كما يقيم من قبل المعلمين أو عن طريق الاختبارات المقننة أو عن طريق الاختبارات المقننة أو كالمهم.

ومن هنا نستنتج أن التحصيل الدراسي هو مقدار ما يستوعبه الطالب من المادة الدراسية ومستواه التعليمي في هذه المادة الذي يسمح له إما بالانتقال إلى القسم الأعلى أو الرسوب وهذا بعد إجراء "الاختبارات التحصيلية التي تجري في الأقسام في آخر السنة وهو ما يعبر عنه باوع العام الدرجات التلميذ في جميع المواد الدراسية" في جميع المراحل التعليمية من المدرسة إلى الجامعة ، فهو إذن مقياس يمكن من خلاله قياس مستوى التلميذ أو الطالب (سيد خير الله، ١٩٨١: ٧٦). وهناك العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر على تحصيل التلاميذ بما في ذلك العوامل البيئية التي تشمل العوامل الأسرية والمناهج والبرامج الدراسية والمعلم وطريقة التدريس والمتعلم أو التلميذ.

اعتماد نظرية "Taksonomi Bloom" أن تحصيل الدراسي في عملية التعليم يمكن الحصول عليه الباحث ثلاثة نواحي وهي المعرفية، واناحية العاطفية، الناحية النفسية الحركية. وأما الناحية المنشوذة باستخدام التدريبات وهي الناحية التي تتكون على ست نواحي وهي المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتراكيب.

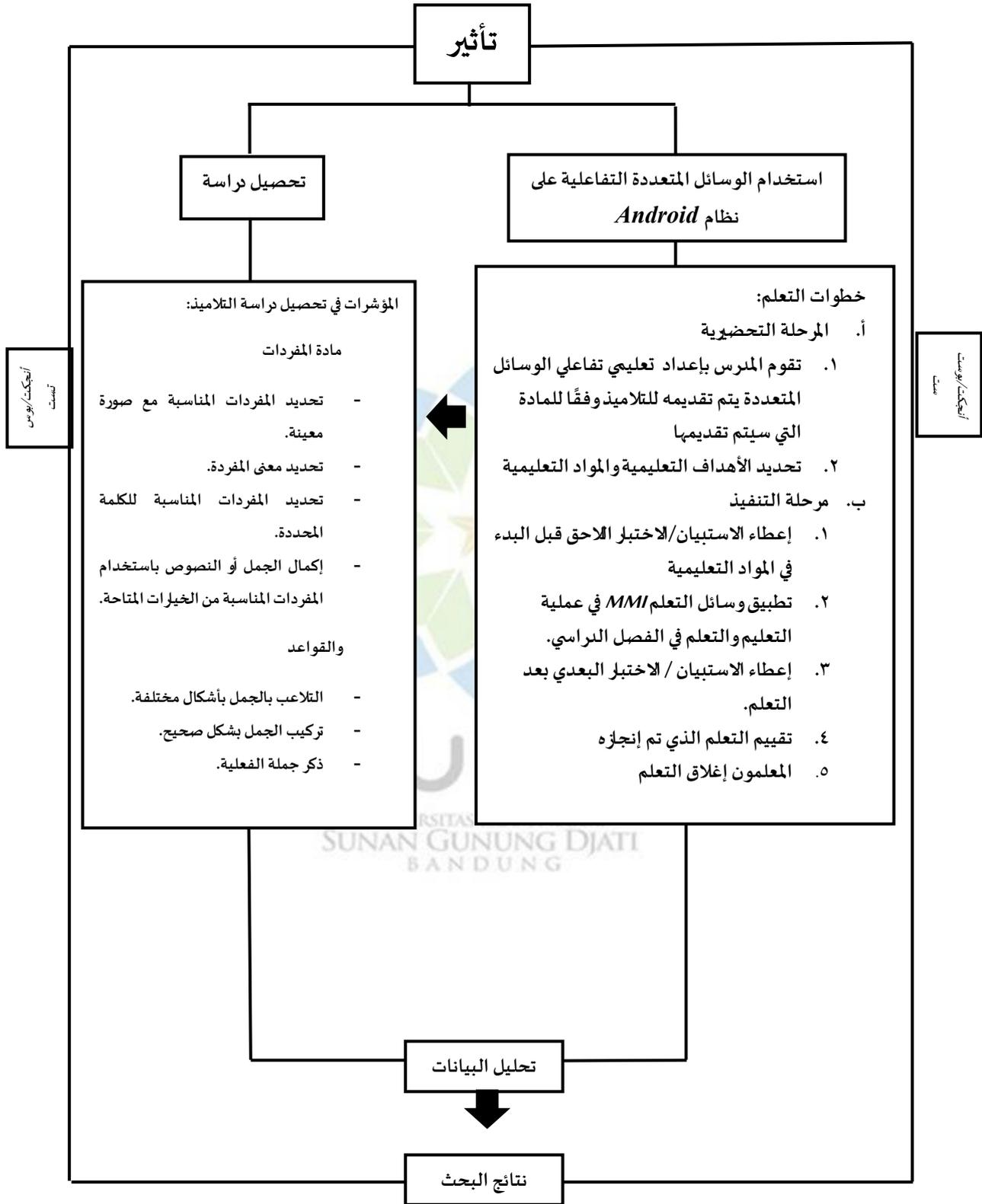
ولذلك فإن تحصيل الدراسة هي أهم شئ لتحديد القدرات المعرفية للتلاميذ من خلال الاختبارات التي يجريها المدرس حتى يتمكن من معرفة المعارف التي اكتسبها التلاميذ في التعلم، أما المؤشرات في تحصيل دراسة التلاميذ:

مادة المفردات

- تحديد المفردات المناسبة مع صورة معينة.
- تحديد معنى المفردة.
- تحديد المفردات المناسبة للكلمة المحددة.
- إكمال الجمل أو النصوص باستخدام المفردات المناسبة من الخيارات المتاحة.

والقواعد

- التلاعب بالجمل بأشكال مختلفة.
 - تركيب الجمل بشكل صحيح.
 - ذكر جملة الفعلية. (أشرف مظفر, ٢٠١٧: ٢٢٢)
- وبناءً على الشرح السابق لمزيد من التفاصيل يمكن اساس تفكير مايلي:



الصورة ١,١ اساس تفكير

الفصل السادس: الفرضية

تأتي الفرضية من كلمتين "*hypo*" والتي تعني "تحت" و"*thesa*" والتي تعني "الحقيقة". قد يكون هذا هو السبب وراء اختلاف الفرضية عما تراه (*hypo*) عندما يتعلق الأمر بالآراء حول الحقيقة. بمعنى آخر، الفرضية هي نتيجة ليست نهائية لأنه يجب اختبار حقيقتها أو يمكن أن يطلق عليها أيضًا إجابة مؤقتة للمشكلة قيد البحث. يمكن أيضًا فهم الفرضية على أنها نظرية مؤقتة (إجابة مؤقتة) يستخدمها الباحثون كدليل مؤقت كدليل مؤقت نحو حل المشكلة (الرحمدي، ٢٠١١، ٥٣). وتمثل مهمتها في تقديم تفسيرات للأعراض وتسهيل توسيع المعرفة في مجال ما.

يمكن للفرضية أيضًا أن تقترح بيانًا حول العلاقة بين مفهومين يمكن اختباره مباشرة في البحث. بالإضافة إلى ذلك، توفر الفرضية التوجيه للبحث وتصبح إطارًا لصياغة استنتاجات البحث. بمعنى آخر، الفرضية هي محاولة للتنبؤ بنتائج البحث.

في ضوء الإطار المفاهيمي للبحث أعلاه فإن الفرضيات المقترحة في هذا البحث هي كما يلي:

الفرضية الضرفية : عدم ترقية تحصيل دراسة التلاميذ في استخدام وسائل المتعددة التفاعلية على نظام *Android* في تعليم اللغة العربية

الفرضية المقترحة : وجود ترقية تحصيل دراسة التلاميذ في استخدام وسائل المتعددة التفاعلية على نظام *Android* في تعليم اللغة العربية

الفصل السابع: البحوث السابقة المناسبة

من البحوث السابقة المناسبة لهذا البحث هي:

١. الرسالة التي كاتبها ريجكا لطيفة حوسنى (٢٠٢١). قسم التربية الدينية الإسلامية، كلية الشريعة الإسلامية الجامعة المحمدية سومطرة الشمالية ميدان. بعنوان " تأثير وسائل التفاعلية على دافع تعلم التلاميذ في مادة تاريخ الثقافة الإسلامية في المدرسة الثانوية *PAB-1* هيلفيتيا. يحصل هذا البحث (١) دافع تعلم التلاميذ قبل استخدام وسائل التفاعلية لديه قيمة متوسطة تبلغ (٦٢,٩٠ . ٢) دافع تعلم التلاميذ بعد استخدام وسائل التفاعلية لديه قيمة متوسطة تبلغ (٣.٦٩,٩٦) يوجد تأثير معنوي بين استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على دافعية التعلم لدى التلاميذ في مادة تاريخ الثقافة الإسلامية في المدرسة الثانوية *PAB-1* هيلفيتيا. أما أوجه التشابه والاختلاف في هذه الدراسة فهي أوجه التشابه والاختلاف في هذه الدراسة، فأوجه التشابه في هذه الدراسة هي استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية. أما الاختلاف مع هذا البحث فهو في موضوع البحث، فموضوع هذا البحث على دافعية التعلم في مادة التاريخ الثقافي الإسلامي.

٢. الرسالة التي كاتبها اسمي فتراوتي (٢٠١٩). قسم تعليم المعلمين الابتدائي كلية التعليم و التربية في الجامعة محمديّة ماكاسار. بعنوان " تأثير الوسائل المتعددة التفاعلية لنتائج تعلم الاستماع لتلاميذ الصف الثالث بالمدارس الابتدائية الحكومية جونغو منطقة غاوا. يحصل هذا البحث يظهر أن هناك فروقا في نتائج التعلم في قدرة التلاميذ على الاستماع للحكايات الخرافية كما يدل على ذلك متوسط درجات التلاميذ في الإختبار القبلي ٦١,١١ بينما في التطبيق البعدي كان متوسط درجات التلاميذ (٢٨٥,٥٥) تظهر نتائج البيانات الإحصائية الاستدلالية

$t\text{-Tabel} \leq t\text{-hitung}$ أو $11,251 \leq 2,110$ ، إذا كان هناك فرق بين نتائج اختبار فرضية الاختبار القلبي و الاختبار البعدي فمن المعروف يوجد $t\text{-tabel} \leq hitung$ أو $11,251 \leq 2,110$ ، مما يمكن استنتاج أن H_0 هو رفض و تغييرات H_1 . و هذا يعني أن هناك تأثير للوسائل المتعددة التفاعلية على نتائج التعلم للقدرة على الاستماع الحرافة لتلاميذ الصف الثالث في مدرسة جونجو ١ الحكومية الابتدائية منطقة غاوا. ثشابه هذا البحث هو أنه يستخدم الوسائل المتعددة التفاعلية وتحصيل الدراسة والفرق مع هذا البحث هو في النوع أو الأنواع المستخدمة وفي الاستماع ألى الحرافة لتلاميذ الصف الثالث في مدرسة جونجو ١ الحكومية الابتدائية منطقة غاوا.

٣. الرسالة لطيفا ارينا رزقي (٢٠١٤). تعلم الهندسة المدنية و التخطيط لكلية الهندسة في الجامعة يوجياكرتا الحكومية بعنوان "تأثير استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *Macromedia Flash* عن نتائج تعلم التلاميذ في موضوعات الكفاءة المهنية الأساسية في الفصل العاشر برنامج بناء مهارة هندسة الرسم في المدرسة العالية المهنية الحكومية. و قد خلص هذا البحث إلى استنتاج مفاده أن استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *Macromedia Flash* يؤثر على نتائج التعلم بحيث ينتج اختلافات عن استخدام الطرق التقليدية. وكانت نتائج البحث التي تم الحصول عليها هي أن متوسط درجات نتيجة التعلم للاختبار القبلي للفصل الضابط كان $19,49$ ومتوسط درجات الاختبار البعدي $78,75$ بينما في الفصل التجريبي بلغ متوسط درجات الاختبار القبلي $22,49$ ومتوسط درجات الاختبار البعدي $86,88$. وكانت الزيادة

في نواتج التعلم للفئة الضبط ٣١,٥٦ و الفئة التجريبية ٦٦,٣٧. يمكن الاستنتاج أن نتائج التعلم للتلاميذ الذين يستخدمون الوسائل المتعددة التفاعلية على نظام *Macromedia Flash* أكبر من نتائج التعلم للتلاميذ الذين يستخدمون الطرق التقليدية في معايير الكفاءة لتحديد فئة علوم البناء في الفصل العاشر هندسة رسم المباني في المدرسة العالية المهنية الحكومية الثانية ديفوك. تحليل نتائج اختبار التلاميذ الذين تم اختبار باستخدام امتحان "ت" مع الحصول على النتائج "ت" الحسابية < "ت" الجدولية (٥,١٨٣ < ١,٦٧١). أما بالنسبة لأوجه التشابه و الاختلاف, فإن أوجه التشابه في هذا البحث هي تأثير استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية على تحصيل الدراسة و الاختلافات في نوع الوسائل المتعددة التفاعلية المستخدمة على نظام *Macromedia Flash* في موضوعات الكفاءة المهنية الأساسية في برنامج مهارات الرسم الهندسي للصف العاشر.