الباب الثالث

منهج البحث

أ – خطة البحث

المنهجية البحثية تُعرَّف بأنها الطريقة العلمية للحصول على البيانات بهدف معين وفائدة محددة.[٣٨] وبشكل عام، فإن الهدف من البحث هو الوصف، والإثبات، والتطوير، والاكتشاف، والإبداع. هذا البحث ذو طابع وصفي (توصيفي)، أي يهدف إلى وصف أو تصوير ما يحدث لموضوع الدراسة.[٣٩] ووفقًا لموريسان، فإن البحث الوصفي يهدف إلى تفسير حالة اجتماعية معينة. حيث يقوم الباحث بملاحظة شيءٍ ما (موضوع البحث) ثم يشرح ما لاحظه.[٤٠]

المنهج المستخدم في هذا البحث هو المنهج الكمي. ويمكن تعريف هذا المنهج بأنه منهج بحثي يقوم على فلسفة الوضعية، ويُستخدم لدراسة مجتمع أو عينة معينة، ويتم جمع البيانات من خلال أدوات بحثية، ثم تُحلل البيانات بطريقة كمية أو إحصائية بهدف وصف الظاهرة أو اختبار الفرضيات المحددة مسبقًا.[٤١]

يشمل المنهج الكمي منهج البحث المسحي ومنهج البحث التجريبي. وفي هذا البحث، تم اعتماد منهج البحث المسحي. يهدف البحث المسحي إلى معرفة ودراسة البيانات من عينة مأخوذة من مجتمع الدراسة، وذلك لاكتشاف الظواهر النسبية، والتوزيعات، والعلاقات بين المتغيرات. ويمكن إجراء البحث المسحي على مجتمع كبير أو صغير.[٤٢] ويتميّز تصميم البحث المسحي بالبساطة، كما أن نتائجه غالبًا ما تكون سطحية (غير معمّقة).[٤٣]

---

[٣٨] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta (Bandung: 2021), hlm. 2.
[٣٩] Ibid., hal 6.
[٤٠] Morrisan, dkk., *Metode Penelitian Survei*, Kencana Prenada Media Group, (Jakarta: 2012), hlm. 37.
[٤١] Op Cit., hlm 25.
[٤٢] H. Syahrizal, Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *QOSIM : Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, Vol. 1 No. 1 (Mei, 2023), hlm. 13.
[٤٣] Samsu, Metode Penelitian: *Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantittif, dan Mix Method Serta Research and Development*, Pusaka (Jambi: 2017).

ب – المجتمع والعينة

١. مجتمع البحث

المجتمع هو جميع العناصر التي تُشكّل مجال التعميم. وفي هذا السياق، يُقصد بالمجتمع مجال التعميم الذي يتكوّن من أفراد أو أشياء تملك خصائص وكمية معيّنة يحددها الباحث من أجل دراستها والتوصّل إلى استنتاجات بشأنها.[٤٤] وفي هذا البحث، يتمثّل مجتمع الدراسة في طلاب قسم تعليم اللغة العربية في جميعةكديري إسلامية حكومية من ثلاث دفعات. وتفصيل هذا المجتمع هو كما يلي:

الجدول ٣,١:

سنة الدفعة وعدد طلاب مجتمع بحث قسم تعليم اللغة العربية في جامعةكديري إسلامية حكومية

رقم	سنة الدفعة	عدد الطلاب
١	دفعة ٢٠٢١	٩٧
٢	دفعة ٢٠٢٢	٩٨
٣	دفعة ٢٠٢٣	١٠٠
المجموع		**٢٩٥**

٢. عيّنة البحث

العينة هي جزء من المجتمع يرغب الباحث في دراسته.[٤٥] وما يتوصّل إليه الباحث من نتائج من خلال دراسة العينة، يُعمَّم على المجتمع ككل. وإذا كان المجتمع كبيرًا، ولا يستطيع الباحث دراسته بالكامل بسبب قيود في المال أو الجهد أو الوقت، فيمكنه استخدام عينة مأخوذة من ذلك المجتمع. وفي هذا البحث، تم اختيار عينة مكوّنة من ١٦٧ طالبًا من طلاب قسم تعليم اللغة العربية في جامعة كديري إسلامة حكومية.

[٤٤] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta (Bandung: ٢٠٢١), hlm. ١٤٥.
[٤٥] Priyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Zifatama Publishing (Sidoarjo: ٢٠١٦), hlm. ١٠٤.

٣. طريقة اختيار العينة

الطريقة المستخدمة في هذا البحث لاختيار العينة هي طريقة العينة العشوائية البسيطة *(Simple Random Sampling)*، وهي إحدى طرق المعاينة الاحتمالية *(Probability Sampling)*. تتيح هذه الطريقة فرصًا متساوية لكل عنصر (فرد) من أفراد المجتمع ليكون جزءًا من العينة المختارة. وسُمّيت "بسيطة" لأن اختيار أفراد العينة من المجتمع يتم بطريقة عشوائية دون النظر إلى الطبقات أو المستويات الموجودة داخل المجتمع.[٤٦]

لتحديد حجم العينة في هذا البحث، تم استخدام معادلة آيزاك ومايكل (Isaac & Michael) بنسبة خطأ قدرها ٥٪.

$$S = \frac{\lambda^{٢}.N.P.Q}{d^{٢}\ (N - ١) + \lambda^{٢}.P.Q}$$

التوضيحات:

S = عدد العيّنة المطلوبة

λ^{2} = قيمة كاي تربيع (Chi Kuadrat) حسب مستوى الخطأ (٥%)، وقيمتها هي ٣,٨٤١

d = الفرق بين متوسط المجتمع ومتوسط العينة (خطأ المعاينة)، وهو ٥% = ٠,٠٥

N = عدد أفراد المجتمع

P = احتمال الصواب (٠,٥)

Q = احتمال الخطأ (٠,٥)

[٤٦] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta (Bandung: ٢٠٢١), hlm. ١٤٨.

$$S = \frac{\lambda^{٢}.N.P.Q}{d^{٢}\,(N-١)+\lambda^{٢}.P.Q}$$

$$S = \frac{٣,٨٤١.٢٩٥.٠,٥.٠,٥}{٠,٠٥^{٢}\,(٢٩٥-١)+٣,٨٤١.٠,٥.٠,٥}$$

$$S = \frac{٢٨٣,٢٧}{٠,٧٣٥+٠,٩٦}$$

$$S = \frac{٢٨٣,٢٧}{١,٧٠}$$

$$S = ١٦٧,١٠$$

إذًا، لمجتمع يتكوّن من ٢٩٥ فردًا، وبنسبة خطأ ٥٪، يكون عدد العيّنة المطلوبة هو ١٦٧.

ج – تقنية جمع البيانات

فيما يلي تقنية جمع البيانات التي تم اتباعها في هذا البحث. الخطوات:

١. تصميم الاستبيان

يتم إعداد مخطط عام (جدول المواصفات) للاستبيان الذي يقيس معرفة الطلاب بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية. ويُعد هذا المخطط نقطة انطلاق لصياغة فقرات الأداة التي تأخذ شكل عبارات.

٢. إعداد الاستبيان

بعد إعداد جدول المواصفات، يتم الانتقال إلى إعداد الاستبيان الذي سيُستخدم في جمع البيانات. ويُبنى هذا الاستبيان على مقياس "ليكرت" المكوَّن من خمس درجات (من ١ إلى ٥).

٣. اختبار صلاحية الأداة

بعد الانتهاء من إعداد أداة الاستبيان، تُجرى عليها مراجعة للتحقق من صلاحيتها الداخلية من قِبل أساتذة مختصين. ثم تُجرى تجربة ميدانية على مجموعة من الطلاب غير المشاركين في البحث لاختبار مدى صلاحية وثبات الأداة.

٤. تحليل نتائج التجربة

بعد التجربة، تُجمع إجابات المشاركين وتُحلّل لاختبار الصلاحية والثبات باستخدام برنامج SPSS، من خلال حساب معامل "ألفا كرونباخ" لقياس مدى الاتساق الداخلي. وإذا وُجدت عبارات غير صالحة، فإما تُعدّل أو تُحذف.

٥. توزيع الاستبيان المعدّل

بعد تعديل الاستبيان، يتم توزيعه على طلاب قسم تعليم اللغة العربية في جامعة كديري إسلامية حكومية من خلال نموذج Google Forms، مع تقديم شرح حول هدف البحث وطريقة تعبئة الاستبيان.

٦. جمع البيانات

يُجيب الطلاب على الاستبيان بناءً على معرفتهم وتجربتهم في استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية. وبما أن توزيع الاستبيان يتم إلكترونيًا، فتم تحديد مدة زمنية واضحة للإجابة، مع تذكير المشاركين بشكل دوري لضمان استجابتهم.

٧. حفظ البيانات ومعالجتها

بعد جمع الاستبيانات، تُحلّل البيانات للحصول على نتائج ذات صلة باستخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.

د – أداة البحث

١. أداة جمع البيانات

أداة البحث هي وسيلة تُستخدم لقياس الظواهر الطبيعية أو الاجتماعية التي يتم ملاحظتها أو دراستها.[٤٧] في هذا البحث، تم استخدام أداة استبيان (أو استبانة). الاستبيان هو قائمة من الأسئلة أو العبارات التي يُطلب من المبحوثين الإجابة عنها أو تعبئتها.

[٤٧] Ibid., hlm. ١٨١.

الاستبيان المستخدم في هذا البحث هو من نوع الاستبيان المغلق، أي أن الإجابات على كل سؤال أو عبارة تكون محددة مسبقًا، ويُتاح للمبحوث اختيار الإجابة التي يراها مناسبة من بين البدائل المتوفرة.[٤٨]

وقد تم استخدام مقياس "ليكرت" في هذا الاستبيان. ووفقًا لـ"سوجيونو"، يُستخدم هذا المقياس لقياس الاتجاهات والآراء والانطباعات لشخص أو مجموعة أشخاص تجاه ظاهرة اجتماعية. يحتوي مقياس ليكرت على خمسة خيارات للإجابة، وهي: موافق جدًا (SS)، موافق (S)، محايد/موافق إلى حد ما (CS)، غير موافق (TS)، غير موافق جدًا (STS).

وقد صيغت فقرات الاستبيان على شكل عبارات إيجابية وعبارات سلبية: العبارة الإيجابية هي التي تتوافق مع معرفة المبحوث واستخدامه للتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي. أما العبارة السلبية فهي التي لا تتوافق مع تلك المعرفة أو تُشير إلى نقص في الاستخدام أو الفهم.

كما استخدم البحث استبيانًا مغلقًا من نوع "قائمة اختيار *(Checklist)*" يتضمّن قائمة بأسماء تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تعلم اللغة العربية، بهدف التعرّف على الأدوات التقنية والبرمجيات الذكية التي استخدمها الطلاب مسبقًا في عملية تعلم اللغة العربية.

[٤٨] Alfira Mulya Astuti, Statiska Penelitian, Insan Madani Publishing (Mataram: ٢٠١٦), hlm. ١٦٨.

الجدول ٣,٢:

دليل تصحيح الاستبيان (جدول توزيع الدرجات)

الإجابة	الدرجة		الدرجة	
	الدرجة (الإيجابية)	الفئة	الدرجة (السلبية)	الفئة
موافق جدًا (SS)	٥	مرتفعة جدًا	١	منخفضة جدًا
موافق إلى حد ما (CS)	٤	مرتفعة	٢	منخفضة
موافق (S)	٣	متوسطة	٣	متوسطة
غير موافق (TS)	٢	منخفضة	٤	مرتفعة
غير موافق جدًا (STS)	١	منخفضة جدًا	٥	مرتفعة جدًا

المصدر: سوجيونو، ٢٠٢١

الجوانب المعرفية التي تم قياسها في هذا البحث تتكوّن من أربع أبعاد، وهي: المعرفة الواقعية، والمعرفة المفاهيمية، والمعرفة الإجرائية، والمعرفة فوق المعرفية. ويعتمد هذا التصنيف على تصنيف بلوم بصيغته المعدّلة من قِبل أندرسون وكارتوول، وقد استُخدم هذا التصنيف كمرجع في بناء أداة البحث لقياس معرفة الطلبة بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في تعلّم اللغة العربية.

وفيما يلي جدول المواصفات (كِسِيّ كِسِيّ) لفقرات الاستبيان حسب أبعاد المعرفة:

الجدول ٣,٣:

جدول المواصفات لفقرات الاستبيان حسب أبعاد المعرفة

الرقم	البُعد	المؤشر	أرقام الفقرات		عدد الفقرات
			إيجابي	سلبي	
١	المعرفة الواقعية	المصطلحات	١،٣	٢،٤	٤
		التفاصيل والعناصر الخاص	٥،٧	٦	٣
٢	المعرفة المفاهيمية	التصنيف والفئات	٩،٨	١٠،١١	٤
		المبادئ والتعميمات	١٢،١٣	١٤،١٥	٤

		النظريات والنماذج والبُنى	١٦،١٧	١٨،١٩	٤
٣	المعرفة الإجرائية	المهارات الخاصة والخوارزميات	٢٠،٢٢،٢٤	٢١،٢٣	٥
		التقنيات والأساليب	٢٥،٢٧	٢٦،٢٨	٤
		معايير استخدام الإجراءات	٢٩،٣١	٣٠،٣٢	٤
٤	المعرفة الفوق معرفية	المعرفة الاستراتيجية	٣٣،٣٥	٣٤،٣٦	٤
		المعرفة السياقية والشرطية	٣٧،٣٩	٣٨،٤٠	٤
		معرفة الذات	٤١،٤٤،٤٥	٤٢،٤٣	٥
المجموع				**٤٥**	

٢. اختبار أداة البحث

فيما يلي توضيح لاختبار أداة البحث التي استُخدمت في هذه الدراسة:

أ. اختبار الصدق الداخلي

يشمل الصدق الداخلي كلًّا من الصدق البنائي والصدق المحتوى. تُعدّ الأداة صادقة من حيث البناء إذا كانت قادرة على قياس قيمة المتغيّر كما تمّ تعريفه. ولتحقيق هذا التعريف، لا بدّ من الاعتماد على نظريات علمية. وفي هذا السياق، يرى "سوتريسنو هادي" أن "إذا كانت البنية النظرية صحيحة، فإن نتائج القياس باستخدام أداة قائمة على هذه النظرية تُعدّ نتائج صادقة."[٤٩] وفي حين يركّز الصدق البنائي على المؤشرات التي يتمّ قياسها في كل متغيّر، فإنّ الصدق المحتوى يتعلق بتفصيل كل مؤشر إلى بنود أداة دقيقة.

تمّ إجراء اختبار الصدق الداخلي للأداة من خلال رأي الخبراء (حُكم الخبراء). ولهذا الغرض، أعدّ الباحث جدول المواصفات، ومسودة الأداة كاملة، ونموذج التقييم المخصّص لذلك.

[٤٩] Sugiyono, hlm. ٢٠٦.

ب. اختبار الصدق الخارجي

يتمّ اختبار الصدق الخارجي من خلال تجربة الأداة على عيّنة مأخوذة من المجتمع المستهدف في البحث. وتُجرى هذه التجربة بعد اجتياز الأداة لاختبار الصدق الداخلي. يبلغ عدد أفراد العيّنة في هذا الاختبار ٣٠ شخصًا، لأنّ البيانات التي تُجمع من هذا العدد عادةً ما تعطي منحنى توزيع طبيعي. بعد تنظيم البيانات في جداول، يتمّ حساب معامل الارتباط بين درجة كل بند من بنود الأداة لدى كل مفحوص، وبين الدرجة الكلية لذلك المفحوص.

ويُحسب هذا النوع من الصدق باستخدام معامل ارتباط "بيرسون للجداء اللحظي" *(Pearson Product Moment)*، وهو كما يلي:

$$r_{hitung} \frac{n\sum_{i=1}^{n} x_i y_i - \sum_{i=1}^{n} x_i \sum_{i=1}^{n} y_i}{\sqrt{(n\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - (\sum_{i}^{n} x_i)^2)\,(n\sum_{i=1}^{n} y_i^2 - (\sum_{i}^{n} y_i)^2)}}$$

البيانات التوضيحية:

n = عدد المستجيبين

x_{ji} = درجة البند رقم j للمستجيب رقم i

y_i = الدرجة الكلية لكل مستجيب

إذا كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون للجداء اللحظي (r) موجبة، فإن ذلك يُشير إلى احتمال أن يكون البند المختبَر صالحًا (صادقًا). ومع ذلك، فإن إيجابية قيمة r لا تكفي وحدها، بل لا بد من اختبار دلالتها الإحصائية. فإذا كانت العلاقة الارتباطية ذات دلالة إحصائية، فإن البند يُعدّ صالحًا (صادقًا). ولاختبار دلالة معامل الارتباط بيرسون بناءً على نتيجة التحليل (r المحسوب)، تتم مقارنته بقيمة معامل بيرسون في الجدول (r الجدولي) عند مستوى دلالة ($\alpha = ٠,٠٥$) وعدد أفراد العينة (n) المناسب. وفيما يلي معيار اتخاذ القرار لبيان ما إذا كان البند رقم *i* من الأداة صالحًا (*Valid*) أم لا، إذا كانت :

r المحسوب $\geq$ r الجدولي = فإن الأداة (البند) صالحة (Valid)

r المحسوب $<$ r الجدولي = فإن الأداة (البند) صالحة (Valid)

الجدول ٣,٤:

تفسير قيمة معامل بيرسون للجداء اللحظي

(*Product Moment Pearson*)

الفترة	درجة الصدق
٠،٨٠ $< r_{hitung} \leq$ ١،٠٠	صدق عالي جدًا (جيد جدًا)
٠،٦٠ $< r_{hitung} \leq$ ٠،٨٠	صدق عالي (جيد)
٠،٤٠ $< r_{hitung} \leq$ ٠،٦٠	صدق متوسط (مقبول)
٠،٢٠ $< r_{hitung} \leq$ ٠،٤٠	صدق منخفض (ضعيف)
٠،٠٠ $< r_{hitung} \leq$ ٠،٢٠	صدق منخفض جدًا (سيء)
$r_{hitung} \leq$ ٠،٠٠	غير صالح

مصدر: أستوتي، ٢٠١٤

ج. اختبار الثبات

يتمّ اختبار الثبات من خلال تجربة الأداة مرة واحدة فقط، ثم تُحلّل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام تقنية إحصائية معيّنة. في هذا البحث، تم استخدام تقنية ألفا كرونباخ لقياس مدى ثبات الأداة.

$$r_i = \frac{k}{k-1}\left\{1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right\}$$

البيانات التوضيحية:

r_i = معامل الثبات (معامل موثوقية الأداة)

k = عدد البنود في الأداة

$\sum s_i^2$ = مجموع التباين (الفاريانس) لدرجات كل بند من البنود

s_t^2 = تباين الدرجة الكلية

ويتم تفسير معامل الثبات الذي تم الحصول عليه كما يلي:

الجدول ٣,٥:

تفسير معامل الثبات

الفترة	تفسير
٠،٨٠ < r_i ≤ ١،٠٠	ثبات عالي جدًا
٠،٦٠ < r_i ≤ ٠،٨٠	ثبات عالي
٠،٤٠ < r_i ≤ ٠،٦٠	ثبات متوسط
٠،٢٠ < r_i ≤ ٠،٤٠	ثبات منخفض
−١،٠٠ < r_i ≤ ٠،٢٠	ثبات منخفض جدًا

مصدر: أستوتي، ٢٠١٤

هـ – تقنية تحليل البيانات

استخدم هذا البحث تقنية التحليل الإحصائي الوصفي. وتم اختيار الإحصاء الوصفي لأنه يتوافق مع المنهج الكمي الوصفي المستخدم في هذا البحث، والذي يهدف

إلى قياس مستوى معرفة الطلاب حول استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية. يعتمد قياس مستوى المعرفة هذا على أبعاد المعرفة في تصنيف بلوم المعدّل، والتي تشمل: المعرفة الواقعية (المعرفية الفعلية)، المعرفة المفاهيمية، المعرفة الإجرائية، المعرفة فوق المعرفية. وعليه، فإن البيانات التي تم الحصول عليها من الاستبانة تعكس مدى فهم الطلاب لهذه المستويات المختلفة من المعرفة في سياق استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية.

تم اعتماد هذه التقنية في التحليل لأن البحث لا يهدف إلى اختبار الفرضيات، وإنما إلى وصف مستوى معرفة الطلاب بشكل شامل. ويساعد الإحصاء الوصفي في تقديم معلومات موجزة ولكنها غنية بالمضمون حول الاتجاهات العامة في فهم الطلاب للتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي واستخدامهما.

أما البيانات التي تم جمعها من توزيع الاستبانة على المفحوصين، فقد تم تحليلها عبر مراحل متعددة على النحو التالي:

١. حساب تكرار إجابات المستجيبين

الخطوة الأولى في تحليل البيانات هي حساب تكرار الإجابات التي قدمها المستجيبون لكل بند من بنود الاستبانة. يُظهر هذا التكرار عدد المستجيبين الذين اختاروا كل فئة من فئات مقياس ليكرت (١—٥). وبذلك يمكن تحديد الاتجاه العام للبيانات الكمية لكل بند من خلال معرفة درجة ميل المستجيبين نحو كل خيار، مما يعكس تصوّرهم أو تقييمهم تجاه كل عبارة في الاستبانة.

٢. حساب المتوسط لكل بند

بعد معرفة تكرار وعدد الدرجات لكل بند، يقوم الباحث بحساب متوسط درجات الإجابة لكل بند من بنود الاستبانة. ويتم حساب هذا المتوسط باستخدام الصيغة التالية:

$$\text{متوسط درجة البند} = \frac{\sum(\text{التكرار} \times \text{الدرجة})}{\text{عدد المستجيبين}}$$

ويُستخدم ناتج هذا الحساب لمعرفة مستوى ميل إجابات المستجيبين تجاه كل عبارة، مما يوضح درجة اتفاقهم أو اختلافهم مع مضمون البند.

٣. حساب المتوسط العام (المشترك)

من أجل الحصول على صورة عامة عن نتائج الاستبانة ككل، يقوم الباحث بحساب المتوسط العام لجميع بنود الأسئلة. يعكس هذا المتوسط المستوى الكلي لتصوّر المستجيبين حول استخدام التكنولوجيا وميولهم في تعلم اللغة العربية باستخدام الذكاء الاصطناعي والتطبيقات الرقمية. ويُحسب المتوسط العام باستخدام الصيغة التالية:

$$\text{المتوسط العام} = \frac{\sum \text{متوسطات جميع البنود}}{\text{عدد البنود}}$$

هذا المتوسط يوضح التوجه العام للطلاب ومدى تقبلهم أو تفاعلهم مع استخدام التقنية والذكاء الاصطناعي في سياق تعلم اللغة العربية.

الجدول ٣,٦:

تفسير نتائج متوسط الإجابات

متوسط الدرجة	التفسير
١,٠٠ – ١,٧٩	منخفض جدًا
١,٨٠ – ٢,٥٩	منخفض
٢,٦٠ – ٣,٣٩	متوسط
٣,٤٠ – ٤,١٩	مرتفع
٤,٢٠ – ٥,٠٠	مرتفع جدًا

٤. تحليل التطبيقات الأكثر استخدامًا

بالإضافة إلى ذلك، تضمّنت الاستبانة سؤالًا حول أنواع التطبيقات أو التقنيات التي يستخدمها الطلاب في تعلم اللغة العربية. وقد تم تحليل البيانات الواردة من هذا السؤال

من خلال حساب عدد الطلاب الذين اختاروا كل تطبيق، ثم تحويل هذا العدد إلى نسبة مئوية باستخدام الصيغة التالية:

$$\text{نسبة استخدام التطبيق} = \left(\frac{\text{عدد المستخدمين للتطبيق}}{\text{عدد المستجيبين}} \right) \times ١٠٠ \%$$

تُعرض نتائج هذا التحليل في شكل جدول أو رسم بياني، بهدف توضيح التطبيقات أو التقنيات الأكثر شيوعًا واستخدامًا بين الطلاب. وتُعد هذه النتائج مهمة لفهم ميول وتفضيلات الطلاب التكنولوجية في مجال تعلم اللغة العربية.