

具有环境洞察力的布吉斯部落当地智慧型居民设计（配套设施方面的研究）

Muhammad Ardi, Mithen Lullulangi, Faizal Amir
印度尼西亚 望加锡 国立望加锡大学工程系

摘要：这项研究的目的是根据布吉斯人的环保智慧，确定小型、中型和大型住宅配套设施的布局 and 建筑形式。此次调查选取了 300 户家庭作为调查对象，在 Bone、Soppeng、Wajo 等 3 个地区进行。研究变量为配套设施，形式为：(1) 化粪池，(2) 污水和脏水，(3) 临时垃圾填埋场，(4) 空地，小型，中型住宅，大型。数据收集采用问卷调查，数据分析采用定性描述性分析。结果表明，基于布吉斯部落当地智慧的小、中、大型住宅类型配套设施的布局和建设形式为：(1) 化粪池的位置位于前院，形状为矩形结构，由砖或钢筋混凝土结构组成，装有浸渍池，(2) 下水道和雨水的位置，在院落一侧通向排水，形式为明渠式砌体施工，(3) 垃圾处理的位置，同时临时填埋，在前院，形状为矩形砖或混凝土结构，以及 (4) 开放空间的位置，位于房子的前院和侧面，形状自然，以砖石为界。

关键词：住宅；地方智慧；配套设施；环境洞察力；布吉斯部落

Design of Local Wisdom Based Resident of Bugis Tribe with Environmental Insights (Study on Supporting Facilities Aspects)

Muhammad Ardi, Mithen Lullulangi, Faizal Amir
Engineering Department, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Abstract: This study aims to determine the layout and form of construction of supporting facilities for small, medium and large types of homes based on the local wisdom of the Bugis who are environmentally friendly. The locations of the study are three districts, namely: Bone, Soppeng, and Wajo, by choosing 300 households as respondents. Research variables are supporting facilities, in the form of: (1) septic tank, (2) sewerage and dirty water, (3) temporary landfills, and (4) open space, small, medium-sized residential houses, and big. Data collection by questionnaire, and data analysis techniques are qualitative descriptive analysis. The results showed that, the layout and form of construction of supporting facilities for small, medium, and large residential types based on local wisdom of the Bugis Tribe, which were environmentally sound were: (1) the location of the septic tank was located in the front yard, the shape of a rectangular construction from brick or reinforced concrete construction equipped with impregnation tank, (2) the location of sewerage and rainwater, in the yard of the side leading to the drainage, the form of open channel construction of masonry, (3) the location of garbage disposal while temporary landfills, in the front yard, the rectangular shape of a brick or concrete construction, and (4) the location of open space, located in the front yard of the house and the side, natural in shape and bounded by masonry.

Keywords: Residential house; Local wisdom; Supporting facilities; Environmental insight; Bugis tribe

1. 引言

发展和人口增长会对提供健康、安全和舒适的住房产生影响。2009 年关于环境保护和管理的第 32 号法律原则上规定，在建造住宅时，需要理解的是根据需要利用环境并维护环境，使其持续可持续^[1]。培训师表示，在建筑过程中，不要过度使用自然资源，自然资源是根据需要利用的^[2]。穆罕默德·阿迪（Muhammad Ardi）的多西阿迪斯（Doxiadis）表示，人类有空间、空气、

温度等需求，并在需要居住建筑时寻求庇护，以此作为社会服务的手段^[3]。

当地的智慧离不开住宅的建造或设计。马尔菲表示，地方智慧是环境伦理的另一种形式，是通过一群人的过程和学习获得的一套知识^[4]。Jundiani 解释道：从词源上讲，当地智慧由智慧和当地两个词组成。地方意味着区域性和智慧与谨慎相等。换言之，当地智慧可以理解为当地的思想、价值观和观点，这些观点具有智慧的特

点, 充满知识, 具有良好的价值, 并为社区成员所嵌入和遵循。地方智慧是一种具有智慧特征、充满智慧、具有良好价值并被社区成员嵌入和遵循的地方思想。同时, 根据社会福利部发布的框架, 地方智慧被定义为对生活 and 知识的看法, 以及以人们活动形式的各种生活策略, 以解决与满足其需求相关的多种问题^[5]。Effendi 等人指出: 更具体地说, 可持续环境是一种平衡、韧性和相互关系的条件, 使人类能够满足其需求, 而不超过支持生态系统的能 力, 并能够再生, 以继续满足未来的需求^[6]。

此外, 穆罕默德·阿迪解释说, 可持续的环境将形成良好的生态系统多样性, 生态系统的多样性将创造多样的生命形式^[5]。根据前面的描述, 本研究的目的是确定配套设施的建设位置和形式, 即: (1) 污水池, (2) 污水和雨水, (3) 临时垃圾填埋场, 以及 (4) 开放空间、小型、中型和大型住宅, 基于布吉斯部落的环保智慧。

本研究的理论基础如下。在第 4 号《住房和定居点年法》中, 人们说, 房屋是一种用作住宅以及家庭组建手段的建筑^[7]。Haryanto 表示, 从广义上讲, 房子不仅是一座建筑 (结构), 而且是一个满足体面生活条件的居住场所, 从社区生活的各个方面来看。房子可以理解为一个避难所, 与家人一起享受生活、休息和娱乐^[8]。

Frick 和 Widmer 在穆罕默德·阿迪中指出, 住宅是满足体面生活条件的人的居住场所, 当某人被介绍到社会中适用的规范和习俗时, 他们会开展自己的生活, 并进行社会化过程^[3]。穆罕默德·阿迪 (Muhammad Ardi) 等人基本上表示, 住宅是定居点的一部分, 是人类赖以开展生活的环境, 配有社会、经济、文化和服务基础设施, 是整个城市的一个子系统^[5]。

Tasdyanto 和 Hamzah 表示, 当地智慧是知识的来源, 是动态掌握、发展并由特定人群传递的, 这些人群与他们对周围自然和文化的理解相结合^[9]。Adyana 基本上认为, 地方智慧是一种地方优势, 它依赖于一群人拥有的价值观、规范、道德、知识、技术和行为, 传统上被制度化, 用于克服生活和生活问题^[10]。Hamzah 解释说, 在人类生活的整个历史中积累和形成的当地社区的知识起着非常重要的作用, 因为它成为人类与环境互动的基础^[11]。

环境卫生离不开房子。居住环境中的卫生设施通常称为住房支持设施。根据大卫的说法, 环境卫生是一种试图控制自己不受所有人类身体因素的影响的尝试, 这些因素可能会导致不利于人类健康和寿命的身体发育^[12]。Notoatmodjo 指出, 环境卫生是一种环境健康状态, 包括住房、污水处理、清洁水供应等^[13]。Franceys 和 Reed 指出, 环境卫生是人类废物 (化粪池)、液体废物的收集和处理系统, 处理废物不会危及个人和社会^[14]。

Khairil 指出, 生存环境包括生物或生物环境以及非生物或无生命环境。简单地说, 环境中 有自然资源、人力资源和人工资源^[15]。Adnani 将环境分为 3 个部分, 即:

(1) 生物环境 (2) 物理环境和 (3) 社会环境^[16]。世界环境发展委员会 (WCED) 提出的可持续发展 (促进发展) 是为了满足当前需求而进行的发展, 而不必减少后代来满足他们的需求^[17]。Mesaki 解释说, 在随后的发展中, 不仅在自然资源方面, 而且对人类也是可持续的^[18]。

2. 研究方法

研究地点为三个地区, 通过有目的的抽样方法选择, 即: Kabupaten Bone、Soppeng 和 Wajo。300 人的研究对象也采用目的抽样法进行了选择。关注的变量是为小型、中型和大型房屋设计和建造配套设施, 包括: (1) 化粪池, (2) 临时垃圾填埋场 (TPS), (3) 污水系统和雨水, 以及 (4) 开放空间。研究工具包括: (1) 小型、中型和大型化粪池房的位置和施工形式问卷; (2) 小型、中型和大型化粪池房 TPS 施工位置和形式问卷, 以及 (4) 针对小型、中型和大型住宅开放空间建设的位置和形式的问卷调查。通过向受访者发放四份问卷进行数据收集。使用的数据分析是定性描述分析, 然后进行设计过程。

3. 结果和讨论

3.1 小型、中型和大型住宅的分隔槽位置

关于 Septitak 的位置的受访者数据见表 1。

Number	Description	Statement	Frequency	Percentage
1	Front yard	Strongly agree	280	93.33
2	Side yard of the front of the house	Agree	20	6.67
3	Backyard	Disagree	0	0
4	Side yard of the house	Strongly disagree	0	0
5	Total		300	100

Source: Research Results

表 1. 小型、中型和大型住宅的化粪池位置。

从 300 名受访者获得的数据描述如下。280 名受访者 (93.33%) 表示, 根据布吉人的当地智慧, 小型化粪池 (54 型和 60 型) 的位置在前院。共有 20 名受访者 (6.67%) 表示, 化粪池修在房子前面的院子里。受访者认为布吉人的当地智慧的根本原因是: (a) 如果有一次化粪池箱充满粪便或功能不正常, 前面很容易排水; (b) 易于控制和维护; (c) 来自化粪池的污浊空气没有气味, 因为它们被大量的外部空气中和。在布吉人的当地智慧中, 没有禁止在房屋的后面和侧面放置化粪池箱。完全不允许在住宅楼 (地板下) 放置隔水槽。根本原因是: (a) 粪便不再被允许与房屋的居住者在一起 (一个地方), (b) 在房屋中产生异味, 以及 (c) 难以维护。从技术和环境角度来看, 这似乎符合布吉人的当地智慧。因此, 可以得出结论, 根据布吉斯部落的当地智慧, 小型、中型和大型住宅的化粪池发生地位于房屋的前院, 即房屋前部的侧院。如果家里有一个以上的厕所, 而且相隔很远, 那么它可能会造成不止一个败血症。

3.2. 小型、中型和大型住宅的污物和雨水排放位置

Number	Description	Statement	Frequency	Percentage
1	The right and left side of the house leads to the front	Strongly agree	293	97.66
2	The back leads to the side yard of the house	Agree	7	2.34
3	To the backyard	Disagree	0	0
4	To the home page	Strongly disagree	0	0
5	Total		300	100

Source: Research Results

表 2. 小型、中型和大型住宅的污水和雨水排放的处理位置。

从 300 名受访者获得的数据描述如下。共有 293 名受访者 (97.66%) 表示, 根据布吉斯部落的当地智慧, 小型住宅 (54 型和 60 型) 的下水道和雨水的位置位于房屋的右侧和左侧, 通向较低的前部, 即排水沟。共有 7 名受访者 (2.34%) 表示, 如果院子足够大, 下水道和雨水的位置在通向房子侧院子的后面。布吉斯部落当地智慧方面的受访者的潜在原因是: (a) 脏水和雨水容易流入住宅管道, (b) 脏水或雨水不会淹没房屋庭院, (c) 脏水及雨水不会淹没房子下方, (d) 不会使庭院变得泥泞, (e) 不会产生恶臭。从技术角度来看, 小型、中型和大型住宅的排水系统和雨水的位置符合布吉斯部落的当地智慧。因此, 根据布吉斯部落的当地智慧, 可以得出结论, 小型、中型和大型住宅的污水和雨水排放口位于住宅的右侧和左侧。污水和雨水排放的方向是向前的, 即在土壤或土地标高的下部, 或通向排水渠或排水系统的入口。

3.3. 临时垃圾处理 (TPS) 小型、中型和大型住宅的位置

关于临时填埋场的响应者数据见表 3。

Number	Description	Statement	Frequency	Percentage
1	The front of the home page	Strongly agree	296	98.66
2	The side of the house	Agree	4	1.34
3	Backyard	Disagree	0	0
4	Any place on the home page	Strongly disagree	0	0
5	Total		300	100

Source: Research Results

表 3. 临时、小型和大型临时垃圾处理 (TPS) 的位置。

从 300 名受访者获得的数据描述如下。共有 296 名受访者 (98.66%) 表示, 基于布吉人的当地智慧, 小型房屋 (54 型和 60 型) TPS 的位置位于房屋的前面。

TPS 位置, 离房屋建筑有点远。共有 4 名受访者 (1.34%) 表示, 如果大庭院位于房屋一侧, 则 TPS 的位置为房屋。TPS 位置, 离房屋建筑有点远。根据布吉斯当地人的智慧, 将 TPS 放置在院子前面, 远离房屋建筑的原因如下: (a) 家庭垃圾, 无论是干的还是湿的, 都很容易在 TPS 处理; (b) TPS 处的垃圾堆经常会产生恶臭, 尤其是在雨季; (c) 当垃圾在投票站焚烧时, 会导致烟雾和烟雾很容易分解。从这一描述中, 可以理解, 从布吉斯部落的当地智慧角度来看, TPS 确实非常明智。TPS 中的垃圾不会在屋内散发气味。同样, 当垃圾燃烧时产生的烟雾不会进入室内, 因为它分解很快。这是由于投票站的位置与房屋前面的居民街道直接相关。此外, TPS 与大量的外部空气有关, 它有可能将烟雾快速分解到更广阔的空间。从技术和环境角度来看, TPS 的位置在院子的前面, 远离建筑物。技术原因是, TPS 的垃圾很容易被垃圾管理人员带到最终填埋场 (TPA)。从环境方面来看, 如下所示: (a) 固体废物易于控制; (b) 如果没有垃圾收集器将垃圾带到垃圾填埋场, 则垃圾可以燃烧; (c) TPS 的位置与广阔的空气直接相关, 因此烟雾和气味可以通过更大的空气量轻松中和。因此, 根据布吉斯部落的当地智慧, 可以得出结论, 小型、中型和大型 TPS 的位置位于院子的前部,

远离房屋建筑。这样的位置易于控制, 方便了垃圾工人的工作, 并且对环境安全。

3.4. 绿色空地 (空地) 的位置中小型和大型住宅被调查者关于绿地位置的数据见表 4。

Number	Description	Statement	Frequency	Percentage
1	The front of the home page	Strongly agree	177	59
2	The side of the house	Agree	123	41
3	Backyard	Disagree	0	0
4	Any place on the home page	Strongly disagree	0	0
5	Total		300	100

Source: Research Results

表 4. 小型、中型和大型住宅的绿地 (空地) 类型的位置。

从 300 名受访者获得的数据如下: 共有 177 名受访者 (59%) 表示, 根据布吉斯部落的当地智慧, 小型住宅 (54 型和 60 型) 的开放空间位置位于正面 (房屋的正面)。共有 123 名受访者 (41%) 表示, 开放空间的位置在房屋的一侧 (侧庭院)。根据布吉斯部落的当地智慧, 受访者在房屋的正面和侧面放置空地的原因是:

(a) 使空气易于进入房屋; (b) 为新鲜空气提供者提供空地。从技术和环境方面来看, 开放空间的位置, 即房屋的正面和侧面。原因或考虑因素如下: (a) 提供新鲜空气的开放空间; (b) 开放空间作为生态系统或生态系统发挥作用, 作为社会设施发挥作用; (c) 开放空间发挥娱乐功能, 不难维护和清洁。从布吉斯部落的技术、环境和当地智慧方面来看, 开放空间显然具有相同的位置和功能。根据前面的描述, 可以得出结论, 基于布吉斯部落的当地智慧, 小型、中型和大型房屋的开放空间位于房屋的正面、侧面或庭院。其功能如下: (a) 开放空间, 提供新鲜空气; (b) 开放空间功能, 生态系统; (c) 开放空间作为社会和娱乐设施。

3.5. 小型、中型和大型住宅分隔槽的施工形式 受访者关于化粪池结构形式的数据见表 5。

Number	Description	Statement	Frequency	Percentage
1	Rectangular with a brick or concrete pair construction	Strongly agree	286	95.33
2	Round shape, concrete construction	Agree	14	4.67
3	Any shape	Disagree	0	0
4	Rectangular shape, local raw material	Strongly disagree	0	0
5	Total		300	100

Source: Research Results

表 5. 小型、中型和大型分隔式住宅的建设形式。

从 300 名受访者获得的数据如下: 共有 286 名受访者 (95.33%) 表示, 小型房屋 (54 型和 60 型) 的化粪池建筑形式为矩形, 采用砖石或混凝土砌石。墙壁和地板是防水抹灰的, 覆盖物是混凝土结构, 施工深度约为 2 米, 配有渗水结构, 放置在房屋前部。共有 14 名受访者 (4.67%) 表示, 毒水池的形状为圆形、混凝土结构和混凝土覆盖层。从布吉人的当地智慧来看, 小型、中型和大型住宅污水池的建造形式是矩形的, 采用混凝土砌筑。墙壁和地板采用防水抹灰, 覆盖混凝土结构, 施工深度约为 2 米, 配有防渗结构, 放置在前院。答辩人的理由是: (a) 人类排泄物或粪便必须有一个好的地方, (b) 长方形意味着土地、水、空气和风, 因此这些人类排泄物也必须回到其来源, 即自然。从技术和环境的角度来看, 污水池施工的形式如下: (a) 砌体或混凝土砌体施工, (b) 防水抹灰墙和地板, (c) 混凝土结构覆盖层, (d) 或多或少 2 米的施工深度, 以及 (e)

配备防渗结构。在此基础上，可以得出结论，从布吉斯部落的当地智慧方面来看，小型、中型和大型住宅类型的化粪池建筑形式是混凝土石头建筑，并配有渗水建筑。建筑形状为矩形，建筑深度约为 2 米。

3.6. 小型住宅（54 型和 60 型）污水和雨水下水道的施工形式

表 6 中显示了被调查者关于污水渠和雨水施工形式的数据。

Number	Description	Statement	Frequency	Percentage
1	Open channel shape, construction of waterproof plastered masonry bricks	Strongly agree	297	99
2	Open channel without construction	Agree	3	1
3	Closed channel	Disagree	0	0
4	Any shape	Strongly disagree	0	0
5	Total		300	100

Source: Research Results.

表 6. 小型住宅（54 型和 60 型）污水和雨水下水道的施工形式。

从 300 名受访者获得的数据如下：共有 297 名受访者（99%）表示，根据布吉斯部落的当地智慧，小型、中型和大型房屋的下水道和雨水施工形式为明渠、砌筑防水灰泥或混凝土施工。共有 3 名受访者（1%）表示，污水和脏水的形式是无施工的明渠。受访者选择明渠形式建造防水灰泥砖对或混凝土结构的根本原因是：（a）施工形式易于操作且易于维护；（b）将家庭废水和雨水排放到安全性较低的环境中；（c）家庭废水不会产生恶臭，（d）雨水不会淹没庭院，（e）细菌无法繁殖。从技术角度来看，下水道和雨水下水道的建设形式是砖或混凝土结构的明渠。这种结构经久耐用，易于维护和清洁。从经济方面来看，社会各阶层都能参与到这项建设。就环境可持续性而言，该建筑经久耐用，不会污染居住环境。从卫生方面来看，该建筑提高了公共卫生的程度。房子的物理环境看起来会干净健康，社会环境也会更好。根据上述描述，可以得出结论，小型、中型和大型住宅的脏水和雨水的形式是明渠。建造防水灰泥砖对。

3.7. 小型、中型和大型临时垃圾场（TPS）的施工形式

关于临时填埋场建设形式的受访者数据见表 7。

Number	Description	Statement	Frequency	Percentage
1	Brick / concrete pair construction	Strongly agree	280	93.33
2	Used wood, used drums, used plastic buckets, and the like	Agree	20	6.67
3	Piling up in the home yard	Disagree	0	0
4	Dig a hole in the yard	Strongly disagree	0	0
5	Total		300	100

Source: Research Results.

表 7. 小型、中型和大型临时垃圾场（TPS）的施工形式。

从 300 名受访者获得的数据如下：共有 280 名受访者（93.33%）表示，基于布吉斯部落当地智慧的小型 TPS 房屋（54 型和 60 型）呈矩形永久形状。砖或混凝土对的施工，尺寸 0.60 x 0.60 x 0.6 米。共有 20 名受访者（6.67%）表示该表格是半永久性的。简单的结构，即用过的木材、用过的桌木、用过塑料桶等。受访者选择永久性建筑的根本原因是：（a）家庭垃圾，无论是干的还是湿的，都易于在投票站处理；（b）易于维护；（c）不太复杂，易于清洁。从技术和环境角度来看，永久形式的 TPS 易于制造和保持，对环境安全，易于控制，垃

圾管理人员更容易收集垃圾，因为垃圾已被放在一起。从经济方面来看，TPS 可以被社会各个阶层所接受。从卫生方面来说，它可以提高公共卫生的程度。在此基础上，可以得出结论，基于布吉斯部落当地智慧的小型、中型和大型房屋 TPS 的形式是永久的。从技术角度来看，这很容易做到。从经济方面看，社会各阶层都可以参与。从环境方面来说，它可以改善环境质量。

3.8. 小型住宅（54 型和 60 型）的开放空间建设形式

受访者关于开放空间建设形式的数据见表 8。

Number	Description	Statement	Frequency	Percentage
1	In the form of about 75% to 90%	Strongly agree	294	98
2	Brick or concrete construction	Agree	6	2
3	Any shape	Disagree	0	0
4	Mostly constructed	Strongly disagree	0	0
5	Total		300	100

Source: Research Results.

表 8. 小型、中型和大型开放式住宅建筑类型。

从 300 名受访者中获得的数据如下：共有 294 名受访者（98%）根据当地智慧陈述了小型住宅（54 和 60 型）的开放空间形式。受访者选择自然开放空间形式的根本原因如下：（a）开放空间的生态功能，它提供新鲜空气、储存地下水等，可以种上能结果实的树。从技术和环境方面来看，开放空间的形式，通常自然位于房屋的正面和侧面。原因或考虑因素包括：（a）提供新鲜空气的开放空间；（b）开放空间作为生态系统或生态系统发挥作用，并作为社会设施发挥作用；（c）开放空间易于维护和清洁。从布吉斯部落的技术、环境和当地智慧来看，开放空间显然具有相同的形式、位置和功能。在此基础上，可以得出结论，基于布吉斯部落当地智慧的小型、中型和大型房屋的开放空间形式是自然的，几乎没有砖或混凝土结构。开放空间具有很大的生活功能，具有生态、社会、娱乐和经济功能。

4. 结论

本研究的结论是：1）化粪池建筑的位置是基于布吉斯部落的当地智慧，小型、中型和大型住宅都在房子的前院。建筑是一对矩形砖或混凝土，并配有永久性建筑，2）根据布吉斯部落的当地智慧，小型、中型和大型住宅的下水道和雨水位置位于房屋的右侧或左侧，通向前方，前方位于土地的下部或通向排水系统。这种建筑形式是一对防水灰泥砖，3）根据布吉人的当地智慧，小型、中型和大型住宅的临时填埋场（TPS）的位置位于房屋院子的前部，远离建筑。这种建筑形式是一对砖或混凝土，以及 4）基于布吉斯部落当地智慧的空地的位置和形式，小型、中型和大型住宅是房屋的前院。形式基本上是自然的，一小部分是构造的。

致谢

作者感谢他们中的每一位：1）望加锡州立大学校长，2）研究和社区服务总局加强研究和科技部研究、技术和高等教育部，该部为促进高等教育讲师研究提供了研究资金，3）UNM 研究与社区服务研究所（LP2M）主席，作为 UNM 研究和社区服务活动负责人的指导，

6) Bone、Soppeng 和 Wajo Regency 的移民安置和目标服务办公室负责人，他们愿意成为研究活动的促进者；7) 所有讲师和学生，以及参与研究的各方。

参考文献

- [1] Undang-Undang R. I. Nomor 32 Tahun (2009). Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- [2] Trainer, Ted. (2011). The Radical Implication of a Zero Growth Economy 1 (<http://rwer.wordpress.com/2011/09/06/rwer-issue-57-Trainer/>), diakses 15 September 2018).
- [3] Muhammad Ardi, Bakhrani A. Rauf, dan Mithen. (2017). Desain Rumah Tinggal Berbasis Kearifan lokal Suku Bugis Yang Berwawasan Lingkungan. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- [4] Marfai. (2012). Pengantar Etika Lingkungan dan Kearifan Lokal. Yogyakarta: UGM Press.
- [5] Jundiani. (2018). Local Wisdom in the Environmental Protection and Management. ICon-ITSD IOP Publishing IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 175 (2018). 012130 doi: 10.1088/1755-1315/175/1/012130.
- [6] Effendi Rayahu, Salsabila Hana, and Malik Abdul. (2018). Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. Modul, vol 18 no 2, issues period 2018 ISSN (P) 0853-2877 (E) 2598-327X. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/modul>.
- [7] Undang-Undang R. I. No. 4 Tahun (1992). Tentang Perumahan dan Permukiman.
- [8] Haryanto, Sri Eko. (2018). Pengertian Rumah Tinggal. <https://www.slideshare.net/wilem17>.
- [9] Tasdyanto (ed.). (2008). Kearifan Lingkungan Budaya Indonesia. Yogyakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup.
- [10] Adyana, P. (2012). Wacana Tembang Macapat sebagai Pengungkap Sistem Kognisi dan Kearifan Lokal Etnik Jawa. Publikasiilmiah.ums.ac.id. Volume 2. No. 22. Desember 2012.
- [11] Hamzah, M. (2013). Pendidikan Lingkungan, Sekelimit Wawasan Pengantar. Bandung: Refika Aditama.
- [12] Daud, Anwar. (2001). Dasar-dasar Kesehatan Lingkungan. Makassar: Fakultas Kesehatan Lingkungan Masyarakat UNHAS.
- [13] Notoatmodjo, S. (2007). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta.
- [14] Franceys, R., Pickford, J. & Reed, R. (1992). A Guide to the Development of On-Site Sanitation, Geneva: World Health Organization.
- [15] Khairil, Muhammad. (2018). Pengertian Lingkungan Hidup. <http://www.quipper.com/id>.
- [16] Adnani. (2011). Ilmu Kesehatan Masyarakat. Cetakan 1. Yogyakarta: Nuha Medika.
- [17] World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.
- [18] Mesaki, Simeon; and Malipula, Mrisho. (2011). "Julius Nyerere's influence and legacy: From a Proponent of familyhood to a candidate for sainthood". International journal of Sociology and Anthropology. Vol. 3 (3) pp. 093-100, March 2011. Available online <https://academicjournals.org/journal/IJSA/articleabstract/7DBC2502079>, diakses 22 April 2019.